

Travail de Bachelor 2023

Analyse de la résistance à la technologie au sein des PME dans le but de valoriser les produits d'Alpsoft SA



Étudiant-e : Virginie Lietti
Professeur : Riccardo Bonazzi
Date de dépôt : 10.07.2023
Site internet : www.hevs.ch

Source de l'illustration de la page de titre

<https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=souffrance-travail>

Résumé managérial

Ce travail de Bachelor se concentre sur l'analyse de la résistance à la technologie au sein des entreprises. Actuellement, celle-ci est de plus en plus présente et importante au niveau professionnel. Cette étude a été réalisée en collaboration avec Alpsoft SA. Cette entreprise sédunoise développe une application, nommée SwissWorkTime, de gestion des heures de travail et de toutes autres sortes d'activités dans le domaine des ressources humaines. La problématique de cette étude repose sur la constatation qu'un grand nombre d'entreprises choisissent de ne pas continuer à utiliser cette application à la fin de la période d'essai. L'objectif de cette recherche a été l'identification des principales raisons de cette résistance et la formulation de recommandations pertinentes pour tenter de surmonter cette problématique. Afin d'y parvenir, une enquête a été menée auprès principalement d'un échantillon d'entreprises en Suisse romande. Ceci, dans le but de recueillir des données sur la résistance à la technologie au sein des entreprises ainsi que des avis concernant cette application.

Concernant les principaux résultats de cette étude, plusieurs variables se distinguent en termes de résistance à la technologie. Tout d'abord, la fréquence d'utilisation apparaît comme l'une des variables les plus importantes. Ensuite, la peur de ne pas avoir les capacités nécessaires constitue un autre facteur majeur de résistance à la technologie. Enfin, le fait d'être stressé après un changement, émerge également comme une variable influençant cette résistance. Nous avons pu observer que les femmes, les personnes d'un certain âge et les responsables au sein des entreprises se révèlent être les groupes les plus réticents. Il existe effectivement une résistance à la technologie au sein des entreprises. Il est important de noter que le niveau de résistance peut varier en fonction de l'échantillon étudié. De plus, dans cette étude, il est possible que la résistance soit sous-estimée, car les questionnaires ont été complétés en ligne, ce qui exclut les répondants qui ne maîtrisent pas suffisamment les outils informatiques.

En termes de recommandations managériales, il est suggéré d'utiliser des techniques de nudging pour encourager les entreprises à adopter SwissWorkTime. De plus, il est recommandé d'offrir une formation supplémentaire, avec par exemple, de la pédagogie inversée, afin de soutenir les utilisateurs et d'optimiser leur expérience. Enfin, des améliorations fonctionnelles telles que l'aspect visuel, la centralisation de documents et l'accès via une page web ont été suggérées pour rendre l'application plus attractive.

Mots clés : Application, Ressources Humaines, Technologie, Transformation Digitale, Résistance

Avant-propos et remerciements

Étudiante en dernière année de la filière économie d'entreprise à la HES-SO de Sierre et étant depuis toujours très intéressée par les nouvelles technologies, je souhaite étudier plus en détails la résistance qui peut en résulter. Pour notre thèse de fin de Bachelor, nous devons résoudre une problématique au sein d'une société en trouvant des solutions ainsi que des pistes d'amélioration. C'est pourquoi, j'ai choisi le thème de la résistance à la technologie dans le cadre des entreprises. Ceci, dans le but de valoriser les produits de mon mandant, l'entreprise Alpsoft SA. Il est toutefois essentiel de noter que mon étude sera testée uniquement dans un contexte particulier, avec l'application nommée SwissWorkTime (SWT). Cette étude me permettra de comprendre pour quelles raisons un grand nombre d'entrepreneurs ne souscrivent pas à l'application SwissWorkTime à la fin de la période d'essai. Grâce à ce travail, j'espère également pouvoir mieux comprendre les raisons de l'éventuelle résistance à la technologie de certains employés dans le but de trouver des solutions.

D'autre part, je souhaite, tout d'abord, remercier chaleureusement toutes les personnes qui m'ont soutenue et sans qui, la réalisation de ce travail de Bachelor n'aurait pas pu être possible.

Un merci particulier aux nombreux intervenants dans l'élaboration de ce travail :

- Monsieur le Professeur Docteur *Riccardo Bonazzi*, qui a accepté d'être mon professeur répondant pour cette thèse. Son aide précieuse, ses nombreux conseils, ainsi que les documents transmis durant nos séances mensuelles, m'ont beaucoup aidée et rassurée ;
- Messieurs *Vincent Grèzes*, *François Brouchoud* et *Marut Doctor* pour les accès au logiciel Sphinx iQ3 de la HES-SO ainsi que pour leur aide informatique ;
- Monsieur *Alain Praz* et toute l'équipe de l'entreprise Alpsoft SA, en particulier, Madame *Catherine Aymon*, qui ont accepté le mandat et transmis les informations nécessaires ;
- Madame *Marie-Christine Eggs*, de l'agence marketing Keran, qui s'occupe de la communication de SwissWorkTime, pour ses conseils.

Enfin, mes remerciements vont à toutes les personnes ainsi qu'à toutes les entreprises qui ont pris le temps de répondre à mon enquête et qui ont eu la gentillesse de me partager leurs expériences concernant les technologies au sein des entreprises ou avec l'application SwissWorkTime.

Table des matières

Liste des tableaux	viii
Liste des figures	viii
Liste des abréviations	x
Introduction	1
1. <i>Présentation du contexte</i>	4
1.1. Présentation d'Alpsoft SA	4
1.2. Présentation de la problématique	5
2. <i>Revue littéraire</i>	7
2.1. La digitalisation et les nouvelles technologies pour les managers	7
2.2. Le logiciel de gestion	8
2.3. La résistance à la technologie	8
2.4. Règles pour la saisie du temps de travail en Suisse	9
2.5. L'illectronisme ou l'illettrisme numérique	9
2.6. Les différents nudges	10
2.7. Le technostress chez les employés	11
2.8. Misbehaving	11
2.9. Conclusion de cet état de l'art	12
3. <i>Modèle théorique</i>	14
4. <i>Méthodologie</i>	15
4.1. La réalisation de l'analyse benchmark	15
4.2. Réalisation de L'enquête mixte	16
5. <i>Analyses mixtes</i>	17
5.1. Présentation de l'échantillon	17
5.2. Aperçu des réponses collectées	21
5.2.1. Les technologies au sein des entreprises	21

5.2.2.	L'application SwissWorkTime	29
5.2.3.	Remarques des répondants concernant l'application SwissWorkTime	40
6.	<i>Analyse et interprétations des réponses collectées</i>	41
6.1.	Analyse de la résistance à la technologie.....	43
6.1.1.	Intérêt à développer leurs compétences technologiques	44
6.1.2.	Motivation engendrée suite à une nouvelle application professionnelle	44
6.1.3.	Stress engendré suite à une nouvelle application professionnelle	46
6.1.4.	Difficulté engendrée suite à une nouvelle application professionnelle.....	46
6.1.5.	Technologie, une source de stress dans les entreprises.....	47
6.1.6.	Investir du temps dans la mise en place de la technologie	49
6.1.7.	Préférence pour les méthodes traditionnelles.....	50
6.2.	Analyses des données socio-démographiques	52
7.	<i>Recommandations</i>	56
7.1.	Utilisation du nudging.....	56
7.2.	Amélioration de la formation.....	57
7.3.	Amélioration des fonctionnalités.....	59
	Conclusion	61
	Références	63
	Annexe I : Commentaires du Jury	66
	Annexe II : Sujet et Mandat du travail de Bachelor	67
	Annexe III : Communications avec mon mandant	74
	Annexe IV : Analyse Benchmark	75
	Annexe V : Questionnaire destiné aux entrepreneurs qui n'ont pas continué SWT	80
	Annexe VI : Questionnaire destiné aux utilisateurs de SWT	87

Annexe VII : Questionnaire destiné à la population générale	94
Annexe VIII : Petite partie de la base de données de l'enquête.....	101
Annexe IX : Exemple d'une régression linéaire avec toutes les variables étudiées	104
Déclaration de l'auteur	105

Liste des tableaux

Tableau 1 : Matrice des concepts.....	13
Tableau 2 : Synthèse des résultats des régressions linéaires multiples (résistance à la technologie)	43
Tableau 3 : Synthèse des résultats des régressions linéaires multiples (données socio-démographiques)	52

Liste des figures

Figure 1 : Récapitulatif de SwissWorkTime	5
Figure 2 : Taux de conversion de SwissWorkTime.....	6
Figure 3 : Modèle d'Acceptation de la Technologie tel que proposé par Davis et Venkatesh.....	14
Figure 4 : Classification des répondants selon leur genre	17
Figure 5 : Classification des répondants selon leur âge	17
Figure 6 : Classification des répondants selon leur formation.....	18
Figure 7 : Classification des répondants selon le lieu d'habitation	18
Figure 8 : Classification des répondants selon le statut professionnel	19
Figure 9 : Classification des répondants selon le secteur d'activité de leur entreprise	19
Figure 10 : Classification des répondants selon l'ancienneté dans l'entreprise.....	20
Figure 11 : Classification des répondants selon le niveau hiérarchique dans l'entreprise	20
Figure 12 : Classification des répondants selon le nombre de collaborateurs dans l'entreprise .	21
Figure 13 : Nuage de mots inspirés par la technologie	22
Figure 14 : L'impact des changements en général sur le stress	22
Figure 15 : Compétences technologiques des répondants	23

Figure 16 : Les technologies facilitent le travail	23
Figure 17 : Les technologies remplacent le travail des collaborateurs	24
Figure 18 : L'intérêt des répondants à développer leurs compétences technologiques	24
Figure 19 : Investir du temps dans la mise en place de la technologie	25
Figure 20 : Fréquence d'utilisation quotidienne des technologies	25
Figure 21 : Motivation engendrée suite à une nouvelle application professionnelle	26
Figure 22 : Stress engendré suite à une nouvelle application professionnelle	26
Figure 23 : Difficulté engendrée suite à une nouvelle application professionnelle	27
Figure 24 : Technologie, une source de stress dans les entreprises	27
Figure 25 : Préférence pour les méthodes traditionnelles	28
Figure 26 : Entreprises qui ont déjà formé leurs employés aux technologies	28
Figure 27 : Solutions pour encourager et soutenir l'adoption des technologies	29
Figure 28 : Connaissance de l'obligation légale suisse de saisir et de conserver	30
Figure 29 : Méthodes utilisées pour la saisie des heures de travail	30
Figure 30 : Raisons de ne pas avoir opté pour cette solution après la démo de SWT	31
Figure 31 : Appréhensions liées à l'utilisation de SWT	32
Figure 32 : Niveau de satisfaction concernant la possibilité d'exprimer	32
Figure 33 : Niveau de satisfaction des utilisateurs de SWT quant à la prise en compte	33
Figure 34 : Niveau de satisfaction quant à la présentation des avantages de SWT	33
Figure 35 : Niveau de satisfaction quant à la vitesse de la mise en place de SWT dans l'entreprise	34
Figure 36 : Niveau de satisfaction en lien avec la communication	34

Figure 37 : Ce qui est le plus apprécié dans SWT	35
Figure 38 : Niveau de difficulté de SWT	36
Figure 39 : La nécessité d'avoir un smartphone pour utiliser les fonctionnalités de SWT	36
Figure 40 : L'aspect visuel de SWT	37
Figure 41 : Évaluation de l'utilité de l'application SWT.....	38
Figure 42 : Impression générale de SWT	39
Figure 43 : Exemple des résultats d'une régression linéaire multiple.....	42
Figure 44 : Prototype d'une notification push.....	57
Figure 45 : Prototype pour le questionnaire SWT	58

Liste des abréviations

CCT	Convention collective de travail
CMS	Content Management System / Système de gestion de contenu
KPIs	Key Performance Indicators / Indicateurs de performance clés
N	Effectif
RH	Ressources Humaines
SWT	SwissWorkTime

Introduction

De nos jours, les nouvelles technologies sont très présentes dans le milieu professionnel. Elles représentent effectivement un élément indispensable dans la stratégie de gestion des entreprises. Il sera donc intéressant de comprendre les raisons pour lesquelles, malgré les avantages de l'avancée technologique actuelle, certains collaborateurs peinent à l'utiliser. Trouver des pistes d'amélioration possibles pour aider mon entreprise mandante, Alpsoft SA, à valoriser ses applications professionnelles, feront aussi partie de ce travail de Bachelor.

Les firmes actuelles doivent constamment faire face à des changements en raison des progrès technologiques qui évoluent très rapidement et de manière continue. Ce développement peut, entre autres, provoquer une certaine opposition ainsi que des difficultés d'acceptation et d'adaptation de la part des salariés. C'est pour cette raison que je vais tenter de répondre à la question suivante : ***Comment surmonter les résistances aux technologies pour implémenter des applications numériques dans la gestion d'entreprise ?***

Cette résistance aux nouvelles technologies se retrouve généralement dans tous les services. Ainsi, les Ressources Humaines (RH) utilisent souvent les outils informatiques pour la coordination du travail des employés. Pour améliorer cette gestion, l'entreprise sédunoise Alpsoft SA a développé une application mobile, nommée SwissWorkTime, qui permet, par exemple, aux collaborateurs d'inscrire personnellement les heures de travail directement depuis leur smartphone et d'organiser leurs projets et leurs chantiers.

Mon travail de Bachelor sera structuré en plusieurs parties distinctes. L'introduction sera composée des objectifs principaux et de mes différentes motivations. Ensuite, je ferai une étude de la revue littéraire ainsi que des différents thèmes qui en découlent. Avant de passer à l'analyse des concurrents de l'application SwissWorkTime qui se trouve dans l'annexe IV à la page 75 de ce document, j'expliquerai le modèle théorique et la méthodologie utilisés pour l'élaboration de ce travail. Ensuite, je réaliserai une enquête mixte afin de collecter un maximum de données qui serviront pour l'analyse approfondie de mon sujet. Pour terminer, avant de rédiger la conclusion, je serai capable d'établir une liste de recommandations dans le but d'aider la société anonyme Alpsoft à valoriser ses produits et ainsi, à faire face à cette résistance à la digitalisation au sein des entreprises.

Pour mon projet de Bachelor, j'ai défini trois objectifs principaux. Tout d'abord, je vise à réaliser une analyse approfondie de l'impact de la technologie dans les entreprises en mettant l'accent sur les craintes et les préférences des collaborateurs.

Ensuite, mon objectif est d'identifier les obstacles entravant l'adoption de nouvelles technologies par les entreprises. Plus spécifiquement, je vais examiner l'application SwissWorkTime afin de comprendre les raisons pour lesquelles certains utilisateurs ne poursuivent pas avec SWT après la période d'essai gratuite. Mon mandant a en effet constaté un faible taux de conversion.

En conclusion, mon dernier objectif est de formuler des recommandations concrètes et des mesures d'amélioration visant à faciliter une mise en œuvre plus efficace de l'application dans la gestion d'entreprise. Cette étape est cruciale pour optimiser les avantages offerts par l'application SwissWorkTime et améliorer l'expérience utilisateur de cet outil.

Le choix de mon sujet a été effectué en raison de mon intérêt pour les enjeux actuels liés à l'adoption des nouvelles technologies en milieu professionnel. Effectivement, les raisons qui conduisent certains collaborateurs à éprouver de la réticence envers les nouvelles technologies m'intéressent particulièrement. Il y a, parfois, beaucoup d'appréhension de la part des employés par rapport à leur utilisation. Il sera donc très intéressant de comprendre comment les entreprises pourront faire face à ces différents freins et de trouver des solutions pour les encourager à adopter ces technologies. Je suis effectivement certaine que ces dernières pourraient apporter de nombreux avantages, à condition que les employés soient prêts à les utiliser de manière efficace et efficiente.

Enfin, je souhaite également que mon entreprise mandante, Alpsoft SA, puisse bénéficier de ces recommandations pour valoriser leurs différentes applications et comprendre les raisons du taux de conversion très bas suite aux essais de l'application SwissWorkTime. J'espère également que mes pistes d'amélioration pourront aider les entreprises qui souhaitent faire un pas de plus dans leur transformation digitale, indispensable de nos jours.

À la fin de mon travail de Bachelor, je serai capable de fournir à mon entreprise mandante, l'analyse et l'interprétation des données récoltées lors de mon enquête mixte. De plus, je transmettrai également à Monsieur Praz, le benchmark des entreprises concurrentes de l'application étudiée. Je pourrai ensuite élaborer une liste de recommandations pour améliorer cette application de gestion et réduire la résistance à la technologie. J'espère vivement que ces différents livrables permettront à Alpsoft SA de mieux comprendre les besoins ainsi que les appréhensions des utilisateurs et des éventuels clients afin d'améliorer le potentiel de leur récente application.

Suite à plusieurs discussions avec mon mandant, il a été décidé que cette thèse s'arrêtera à la recherche de recommandations potentielles dans le but de réduire la résistance technologique dans les petites et moyennes entreprises de Suisse romande. Par contre, il n'est pas prévu que je mette en place ces différentes recommandations.

1. Présentation du contexte

1.1. PRÉSENTATION D'ALPSOFT SA

Alpssoft est une société anonyme basée à Sion depuis une vingtaine d'années. Deux directeurs associés dirigent cette entreprise. Monsieur Alain Praz, titulaire d'un Bachelor en informatique de gestion à la HES-SO, s'occupe de la gestion de projets et du développement des affaires. Monsieur Nicolas Théodoloz est, quant à lui, ingénieur en informatique et responsable des développements ainsi que des technologies de l'information. Ils proposent le développement d'applications mobiles et web ainsi que des solutions logicielles informatiques. L'équipe d'Alpssoft SA travaille en étroite collaboration avec leurs clients afin de comprendre leurs différents besoins et de leur proposer des solutions qui répondent à leurs objectifs spécifiques.

La transformation numérique des entreprises est une réalité. Toute l'équipe d'Alpssoft continue de s'adapter pour être plus forte et plus innovante. Nous sommes là pour vous accompagner dans votre stratégie informatique et pour réaliser vos projets. Nous donnons le meilleur de nous-même pour vous satisfaire et vous apporter compétences et efficacité. (Alpssoft SA, 2023)

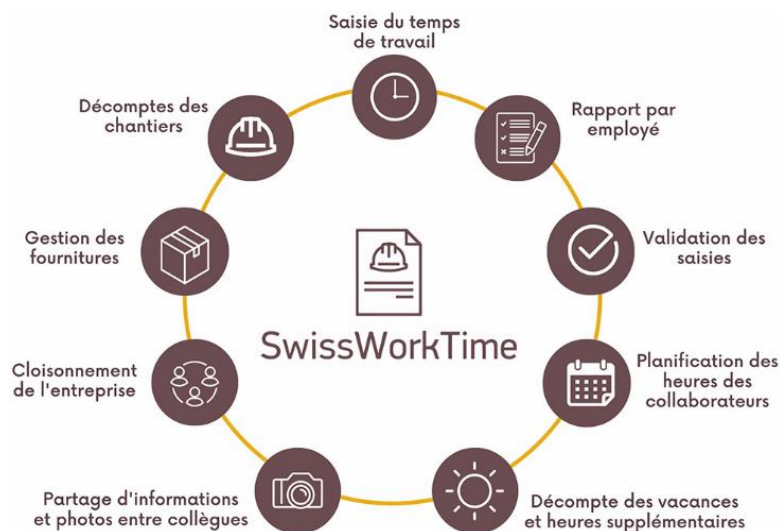
L'entreprise Alpssoft offre actuellement à ses clients trois produits différents. À savoir, Alpmobi, SwissWorkTime et OT-Tools. Cette dernière est principalement orientée vers les offices de tourisme ou vers les établissements avec une structure d'accueil. Le but de cette application étant d'enregistrer les statistiques des personnes qui se rendent au guichet dans le but de catégoriser leurs demandes. Alpmobi est un système de gestion de contenu (CMS) pour applications mobiles et natives. Enfin, SwissWorkTime est l'application que j'analyserai plus en détail, tout au long de ce travail de Bachelor.

Cette application développée en 2019 suite à la demande de plusieurs entreprises locales coûte seulement CHF 5.- par employé et par mois avec la possibilité de tester l'application gratuitement durant un mois. SwissWorkTime est une application simple pour la saisie des heures de travail, des absences, des notes de frais ainsi que des activités au sein des entreprises. Ce logiciel informatique permet donc de simplifier la gestion des heures de travail et des différentes notes de frais des collaborateurs en évitant, entre autres, les tâches de ressaisie. Grâce à l'utilisation de cette application, les employeurs ont également la possibilité de télécharger des rapports. Ces derniers comprennent les saisies qui respectent automatiquement la loi en vigueur et permettent de garder le contrôle en temps réel. Vous trouverez, ci-dessous, un condensé de

toutes les fonctions de SwissWorkTime.

L'utilisation par l'employé est très simple car elle se fait directement sur un smartphone dans la langue souhaitée par le collaborateur. De plus, des webinaires sont déjà régulièrement organisés par Monsieur Alain Praz dans lesquels il présente dans les détails, les fonctionnalités de cette application.

Figure 1 : Récapitulatif de SwissWorkTime



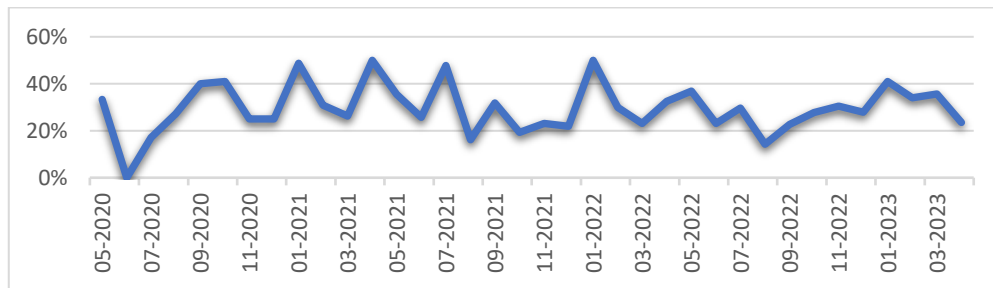
Source : SwissWorkTime

1.2. PRÉSENTATION DE LA PROBLÉMATIQUE

Alain Praz, associé de l'entreprise Alpssoft SA, a constaté généralement que les entrepreneurs qui ont essayé la démo de SwissWorkTime ont été, dans la plupart des cas, très satisfaits par cet outil informatique. En effet, ils trouvent cette application utile et économique pour les aider à gérer certaines tâches professionnelles. Cependant, malgré une période d'essai satisfaisante, le taux de conversion final reste faible. Ce taux correspond au nombre de nouveaux abonnements SWT par rapport au nombre de comptes qui ont testé la version d'essai gratuite de l'application. L'entreprise Alpssoft SA se base sur ce taux de conversion pour évaluer l'application et mesurer la satisfaction des clients potentiels. Il est important de noter que plus le taux de conversion est bas, plus il y a de chances que l'entreprise soit insatisfaite de l'application ou montre une résistance à l'adoption de cette technologie, aussi bien du côté des entrepreneurs que des employés. Dans ce cas, l'entreprise doit absolument l'analyser et en comprendre les raisons afin de pouvoir s'améliorer par la suite.

La figure ci-dessous présente l'évolution du taux de conversion de l'application SwissWorkTime sur une période allant de mai 2020 à mars 2023. Ce taux affiche des variations notables allant de 0 à 50% d'abonnements conclus à la fin de la période d'essai mais plus principalement entre 20 et 40% avec quelques pics légèrement supérieurs atteignant parfois les 50%. Le taux de conversion avec une moyenne de 29.7% reste malheureusement très bas pour une application de ce type.

Figure 2 : Taux de conversion de SwissWorkTime



Source : Graphique de l'auteur provenant des statistiques de SwissWorkTime

Cette observation a conduit à la définition de la question de recherche pour mon travail de Bachelor : **Comment surmonter les résistances aux technologies pour implémenter des applications numériques dans la gestion d'entreprise ?** Il est en effet important de réaliser une analyse approfondie des raisons pour lesquelles certaines firmes ne souhaitent malheureusement pas bénéficier des différents avantages offerts par ces nouvelles technologies. Il est essentiel de comprendre les obstacles qui freinent leur décision, afin de développer des stratégies et des approches permettant de surmonter ces résistances et de promouvoir l'adoption des applications numériques dans le domaine de la gestion d'entreprise.

2. Revue littéraire

Dans cette section, j'ai entrepris une phase de recherche et de développement dans le but de faire le point sur les connaissances disponibles sur le thème de la résistance à la technologie dans les différentes firmes. Il s'agit d'une démarche de synthèse visant à identifier, à rassembler et analyser les recherches, les études et les documentations liées à mon sujet. Cette étape m'a permis de mieux comprendre mon sujet, de mettre en évidence les tendances actuelles, de détecter les lacunes existantes ainsi que d'identifier les différentes opportunités à développer.

L'utilisation des nouvelles technologies dans les firmes actuelles est incontournable, que ce soit pour améliorer l'efficacité des processus de travail, pour accroître la productivité ou en encore pour faciliter la communication et la collaboration entre chaque employé. Cependant, malgré les avantages que peuvent offrir ces technologies, leur adoption au sein des entreprises peut également engendrer une certaine résistance de la part des employeurs, mais également des employés.

Afin de mieux comprendre la résistance à la technologie dans les entreprises, de nombreuses études ont été réalisées par plusieurs auteurs. Nous verrons plus loin, que ces études ont cherché à identifier les causes de cette résistance, les facteurs qui peuvent freiner son adoption, ainsi que les stratégies à mettre en place pour la surmonter.

2.1. LA DIGITALISATION ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR LES MANAGERS

La digitalisation est définie comme « l'utilisation des technologies numériques pour métamorphoser le modèle commercial et offrir de nouvelles opportunités de revenus et de création de valeur : c'est le processus de transition vers l'entreprise numérique ». La digitalisation implique l'utilisation quotidienne de nouvelles technologies dans le but d'améliorer et de rendre les processus de travail plus rapides et ainsi augmenter la productivité des employés. Le terme de la Transformation Numérique ou du Digital Transformation signifie « la façon dont les entreprises accordent la priorité à la modernisation informatique et à l'optimisation numérique pour créer de meilleurs modèles commerciaux qui permettent de redécouvrir les besoins bruts des clients et de les satisfaire » (Zhang, 2020). Nous pouvons relever 6 avantages de la digitalisation :

- Augmentation de la productivité,
- Baisse des coûts opérationnels,
- Analyse de données améliorée,

- Favorisation de la communication interne,
- Innovation stimulée,
- Acquisition de nouvelles compétences et développement de celles existantes (Bota, s.d.).

Les nouvelles technologies représentent des « moyens matériels et organisations structurelles qui mettent en œuvre les découvertes et les applications scientifiques les plus récentes. » (Larousse, s.d.)

2.2. LE LOGICIEL DE GESTION

Un logiciel de gestion d'entreprise représente un programme informatique qui permet d'aider les employés dans leurs tâches quotidiennes. Cet outil offre la possibilité de gérer tous types d'activités d'une entreprise. Son objectif principal est de faire gagner du temps et d'optimiser la productivité d'une firme. (Consultants Sermorens, 2023) Dans ce travail de Bachelor, le logiciel de gestion est l'application SwissWorkTime pour la saisie des heures de travail, des jours de congés ou de maladies ainsi que les notes de frais et des activités des collaborateurs d'une entreprise.

2.3. LA RÉSISTANCE À LA TECHNOLOGIE

Lors de l'implémentation d'un nouveau système informatique, les managers constatent que les collaborateurs peuvent réagir de manières différentes. Certains résistent totalement à la nouvelle technologie, d'autres l'acceptent partiellement, d'autres l'acceptent par obligation et enfin, certains l'acceptent volontiers. La résistance représente l'action de résister, de s'opposer à quelque chose. Avant de réagir selon une des manières citées préalablement, l'employé évalue d'abord la nouvelle technologie et détermine sa réaction en fonction des avantages et des risques liés à une nouveauté. La résistance se traduit par une faible utilisation du programme ou par son évitement. Elle peut apparaître immédiatement ou progressivement suite à l'installation d'un outil informatique et son intensité peut également fluctuer. Il existe deux types de résistance, le rejet qui se réfère à l'action intentionnelle d'un collaborateur de s'abstenir à l'utilisation du système et la non-adoption, qui elle, implique la non-utilisation du programme pour le moment mais peut-être, dans un futur proche. (Laumer & Eckhardt, 2011)

Nous retrouvons également cette résistance aux nouvelles technologies dans les différents services de Ressources Humaines suisses. En effet, une étude réalisée en 2018 par *HR Bench Institute* basée à Lausanne, en Suisse, démontre que seuls 8% des dirigeants des RH ont

commencé leur transformation digitale. La conclusion de cette enquête a montré que la raison principale de cette résistance était la peur des dangers liés à la technologie et l'ignorance des opportunités de cette dernière. (Kulak, 2018)

2.4. RÈGLES POUR LA SAISIE DU TEMPS DE TRAVAIL EN SUISSE

En Suisse, les employeurs ont l'obligation légale de tenir un décompte des heures de travail réalisées par les salariés. Les lois s'y référant se trouvent à l'article 46 de la loi sur le travail (LTr) et à l'article 73 de l'Ordonnance 1 relative à la loi sur le travail (Loi sur le travail et Ordonnances, 2023). Il est ainsi nécessaire que les entreprises soient capables d'enregistrer dans un document, toutes les heures de travail incluant, les heures supplémentaires ainsi que le travail compensatoire. Les jours de repos accordés aux travailleurs et les pauses d'au moins trente minutes doivent également être inscrits.

Il existe cependant quelques exceptions à prendre en considération. Il s'agit, par exemple, des collaborateurs des organisations internationales ou du milieu agricole, qui eux n'ont pas besoin de respecter les dispositions liées à la saisie des heures de travail. Les salariés occupant un rôle de direction important font également partie de ces exceptions. De plus, les employés qui reçoivent un salaire soumis à l'AVS qui dépasse 120'000 CHF et qui bénéficient d'une grande flexibilité en matière d'horaires de travail sont également dispensés de saisir leur temps de travail. Enfin, il est dorénavant possible d'effectuer un enregistrement simplifié contenant uniquement la durée totale travaillée. Cependant, ce dernier exige plusieurs points à respecter.

Les employeurs et les collaborateurs ont plusieurs possibilités pour documenter les heures de travail. Effectivement, ils peuvent utiliser un pointage électronique ou mécanique, des documents Excel, un logiciel spécialisé ou encore une application mobile. Cette dernière peut, par exemple, être l'application SwissWorkTime, étudiée dans ce travail de Bachelor et qui respecte automatiquement toutes ces règles en lien avec la notation des heures travaillées dans les firmes suisses. (Confédération, 2022)

2.5. L'ILLECTRONISME OU L'ILLETTRISME NUMÉRIQUE

L'illectronisme ou autrement dit, l'illettrisme numérique a été spécialement mis en évidence ces dernières années avec notamment l'apparition de la pandémie de la Covid-19 et l'obligation de télétravail qui en a découlé pour la plupart des collaborateurs. À noter que malheureusement, les jeunes ne sont pas épargnés par ce problème actuel. D'après *Tatiana Armuna*, responsable pédagogique romande de l'association « lire et écrire », l'illettrisme numérique désigne l'absence

de connaissances requises pour utiliser les différents outils informatiques dans la vie quotidienne. Pour donner quelques chiffres, elle cite les statistiques françaises où une personne sur trois environ rencontre des difficultés dans l'utilisation de l'informatique et souligne qu'installer une application peut constituer un obstacle social et professionnel pour certaines personnes. (Steulet, 2021)

Pour entrer en matière, il existe quelques chiffres français supplémentaires dans lesquels, 17% des Français sont touchés par l'illettrisme numérique. Dans ce pourcentage, nous retrouvons 15% de personnes qui n'ont pas utilisé internet durant l'année 2019, l'année de cette étude et 2% qui ne gèrent pas du tout les quatre compétences de base qui sont, la recherche d'informations sur internet, la communication, la résolution de problèmes basiques et l'utilisation d'outils informatiques. De nos jours, il est important de bien savoir maîtriser les compétences informatiques. C'est pour cette raison que *l'Agence Nationale de Lutte Contre l'Illettrisme* a souhaité mettre en place des cours d'informatique dans le but d'apprendre les compétences de base. Selon cette agence, il est important que ces cours soient personnalisés pour accompagner le mieux possible les utilisateurs. (Maroun, 2022)

Il est très difficile de trouver des chiffres suisses en lien avec le fossé numérique en raison du nombre très faible d'études statistiques concernant ce sujet. (Domenjoz, 2021)

2.6. LES DIFFÉRENTS NUDGES

Le concept de nudge a été initialement développé par Cass Sunstein et Richard Thaler avec leur premier livre publié pour la première fois en 2008. Pour ces deux auteurs, « Un nudge est un aspect de l'architecture des choix qui modifie de manière prévisible le comportement des individus sans interdire aucune des options et sans changer significativement leurs incitations économiques. Pour être un nudge pur, l'intervention doit être facile et peu coûteuse ». (Lairesse, 2022)

Richard Thaler, spécialiste de l'économie comportementale ayant reçu le prix Nobel d'économie en 2017 et Cass Sunstein, un juriste américain, expliquent principalement les notions d'économie comportementale et de nudge. Selon Richard Thaler, l'économie comportementale est l'étude de l'influence des émotions et des facteurs personnels propres à chaque individu dans la prise de décisions économiques.

Concernant la notion du nudge, toujours selon ce spécialiste, ce phénomène représente « le petit coup de pouce décisif qui permet de faire pencher la balance du bon côté ». Ce livre nous

apprend qu'un nudge représente une intervention comportementale dans le but de guider les choix des personnes dans des orientations avantageuses. Le but étant d'aider les individus sans les contraindre avec des restrictions. Il existe plusieurs types de nudge, à savoir, des choix prédéfinis, des messages pour les inciter à faire quelque chose de particulier, des éléments visuels ou encore des feedbacks à propos de leurs différents comportements.

Ces auteurs ont déduit que de petits changements peuvent avoir un fort impact sur les enfants ainsi que les adultes tant dans un sens positif que négatif. « L'architecte du choix » est, dans ce livre, une personne qui organise le contexte où les gens prennent leurs différentes décisions dans le but de les encourager ou pas à prendre certaines initiatives. L'idée consiste à guider les personnes vers des choix bien définis mais sans que des contraintes leur soient imposées. (Thaler & Sunstein, 2022)

2.7. LE TECHNOSTRESS CHEZ LES EMPLOYÉS

Pour commencer, selon le psychiatre *Philippe Verdoot*, « le stress n'est ni un symptôme, ni une pathologie. Il s'agit plutôt d'une stratégie d'adaptation lorsque nous sommes face à des contraintes. Il peut dès lors être très positif, mais aussi devenir négatif. Le stress devient pathologique lorsqu'il est trop fréquent et/ou engendre de l'anxiété, une dépression ou un burn-out. Dans ce cas, le stress génère du mal-être et même des douleurs physiques lorsqu'il est trop présent. »

Le technostress est une nouvelle forme de stress qui a émergé depuis les débuts de l'utilisation des outils technologiques et cela, particulièrement dans le milieu professionnel mais également dans la vie privée. De nos jours, les nouvelles technologies et le manque de préparation qui en résulte peuvent entraîner un niveau de stress important, bien que l'objectif soit de rendre les tâches des utilisateurs plus simples et surtout plus rapides. Toujours selon ce psychiatre, les outils informatiques peuvent entraîner une surcharge mentale et un sentiment d'insécurité chez les employés qui peuvent être très présents en raison de la peur liée au fait que leurs connaissances soient continuellement insuffisantes. (Fanon, 2022)

2.8. MISBEHAVING

Misbehaving, les découvertes de l'économie comportementale, est le titre du livre écrit par Richard Thaler. Misbehaving signifie en français, le fait de mal se comporter. Selon cet auteur, les Hommes agissent la plupart du temps de manière irrationnelle. Cette théorie peut être une des raisons de la résistance à la technologie malgré son nombre élevé d'avantages. Un autre point

traité dans ce livre concerne le rôle important des incitations sur le comportement de certaines personnes. Il sera intéressant d'utiliser des stimuli pour tenter de convaincre les utilisateurs à adopter l'application SwissWorkTime. Enfin, les différentes normes sociales influençant le comportement des gens peuvent également être un point à étudier pour trouver des solutions et des recommandations pour mon sujet. Cela me permettra de comprendre cette résistance à la technologie et comment y remédier grâce, par exemple, à certaines incitations ou normes sociales dans le but de faire adopter le mieux possible, cette application à des clients potentiels. (Thaler, 2016)

2.9. CONCLUSION DE CET ÉTAT DE L'ART

En conclusion de cette revue de littérature, il est essentiel de souligner que la résistance à la technologie dans les entreprises est un domaine d'investigation relativement récent, ce qui complique la recherche de sources scientifiques fiables. De plus, en raison des progrès technologiques et des changements rapides dans ce domaine, il est primordial de se concentrer sur des sources récentes pour obtenir des informations correctes de la situation actuelle. Les futures études serviront à approfondir et à développer les connaissances sur ce sujet très important pour la gestion des entreprises actuelles. Pour ajouter une précision concernant mon travail de Bachelor par rapport à la littérature existante, mon objectif sera d'effectuer également une analyse de la technologie et de son éventuelle résistance au sein des entreprises, mais cette fois-ci, en mettant l'accent spécifiquement sur les petites et moyennes entreprises de Suisse romande. À ma connaissance, je serai la première à entreprendre cette analyse pour cette catégorie bien précise d'entreprises.

Le tableau de la page suivante représente la synthèse de la revue littéraire présentée ci-dessus. En effet, nous y retrouvons toutes les sources scientifiques utilisées, accompagnées de tous les concepts clés répartis dans 3 catégories, à savoir, *Solutions pour la gestion d'entreprise*, *Psychologie et influences dans les décisions* et *Challenges de la transformation digitale*.

Tableau 1 : Matrice des concepts

	Solutions pour la gestion d'entreprise			Psychologie et influences dans les décisions			Challenges de la transformation digitale		
Livres, Articles, Site Internet...	Digitalisation	Ressources Humaines	Logiciel de gestion	Économie comportementale	Nudge	Incitations et normes sociales	Résistance à la technologie	Technostress	Illettrisme numérique
(Alpsoft SA, 2023)	x	x	x						
(Bota, s.d.)	x								
(Confédération, 2022)		x							
(Fanon, 2022)	x							x	
(Kulak, 2018)	x	x					x		
(Lairesse, 2022)					x				
(Larousse, s.d.)	x								
(Laumer & Eckhardt, 2011)	x						x		
(Maroun, 2022)	x								x
(Steulet, 2021)	x								x
(Thaler, 2016)				x		x			
(Thaler & Sunstein, 2022)				x	x				
(Consultants Sermorens, 2023)	x		x						
(Zhang, 2020)	x								

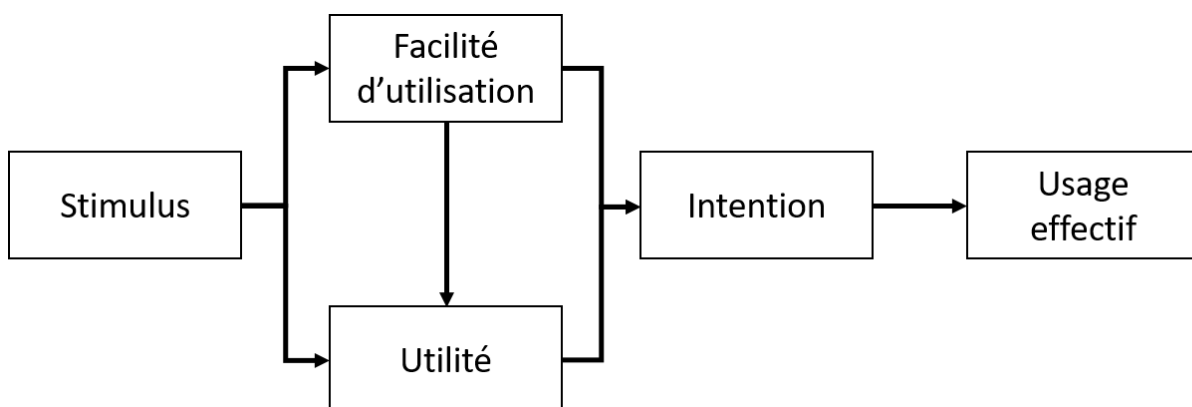
Source : Tableau de l'auteur

3. Modèle théorique

Un modèle théorique, dans le cadre d'une thèse de Bachelor, représente un cadre conceptuel qui a pour but d'orienter la recherche et la compréhension d'un sujet. Il facilite également l'orientation de la collecte des données, les analyses ainsi que les résultats de celles-ci. Un modèle théorique bien défini permet d'arriver à des conclusions solides et à des recommandations bien fondées. Le modèle utilisé dans mon travail me servira également comme base pour la création de mes questionnaires.

En effet, le modèle d'acceptation de la technologie se concentre principalement sur l'évaluation d'adhésion d'un outil informatique. Son objectif consiste à étudier les difficultés afin de trouver des solutions pour rendre une technologie plus acceptable pour ses utilisateurs. Dans le cadre de mon travail, j'ai décidé de choisir la dernière version de ce modèle, datée de 1996 au lieu de celle de 1989. En effet, dans cette version, il y a la partie stimulus en plus et cette dernière est très intéressante pour mon sujet. Les stimuli me permettront de mieux comprendre les facteurs externes qui peuvent aider à l'adoption d'un outil informatique. Ce modèle stipule donc que la volonté d'utiliser une technologie dépend spécifiquement de deux facteurs : « La perception de l'utilité et de la facilité » (Modèle d'acceptation de la technologie, 2021). Le premier facteur est lié à la réflexion d'un utilisateur quant au niveau d'amélioration de ses performances avec l'utilisation d'un système informatique. Le deuxième aspect est en rapport, cette fois-ci, avec la réflexion d'un utilisateur quant à l'absence d'efforts requis pour utiliser une technologie.

Figure 3 : Modèle d'Acceptation de la Technologie tel que proposé par Davis et Venkatesh



Source : *International Journal of Human-Computer Studies* (Davis, & Venkatesh, 1996)

4. Méthodologie

Concernant les méthodologies, plusieurs approches sont utilisées dans le but de répondre à ma problématique. Pour commencer, je vais me référer à l'article écrit par *Ken Peffers*, *Tuure Tuunanen* ainsi que *Marcus A. Rothenberger* et intitulé « A design science research methodology for information systems research » qui stipule qu'il faut, pour commencer, identifier les problèmes, trouver les solutions et faire un artéfact, présenter un prototype en collectant un feedback puis réaliser une infographie définitive.

Plus précisément, j'effectuerai une analyse de benchmarking afin d'en apprendre plus sur les applications concurrentes de SwissWorkTime sur le marché suisse. Pour continuer et approfondir mon étude, des entretiens mixtes par le biais du logiciel Sphinx iQ3 seront réalisés auprès de trois groupes différents.

Ces questionnaires auront pour objectifs de recueillir des données sur la résistance à la technologie au sein des entreprises ainsi que des avis concernant cette application professionnelle. Pour arriver à un résultat le plus réaliste possible, je souhaiterais recevoir entre 50 et 100 réponses. La méthodologie de mon enquête mixte comprenant ces trois questionnaires suivra une technique qui consiste à classer les questions par thème et à commencer le questionnaire par des demandes générales pour ensuite arriver à des questions plus précises dans le but de créer un effet d'entonnoir et une logique de pensée. Cette méthode permet de recueillir des résultats précis car les questions sont formulées progressivement.

4.1. LA RÉALISATION DE L'ANALYSE BENCHMARK

Une analyse de benchmarking est une méthode d'analyse marketing qui consiste à évaluer et à comparer les performances d'une organisation avec ses concurrents principaux dans le but de mettre en évidence les points positifs de chaque entreprise. Dans ce travail, cette analyse a été faite sur différentes applications de gestion des heures de travail au sein d'une entreprise.

Les données nécessaires pour l'établissement de ce benchmarking ont été collectées soit directement sur les sites web des différents concurrents soit grâce à la démo des applications. Pour la réalisation de cette analyse concurrentielle, les critères suivants ont été analysés chez les concurrents principaux de SWT : les fonctionnalités, le prix, l'aspect visuel et la sécurité des données.

4.2. RÉALISATION DE L'ENQUÊTE MIXTE

Pour répondre à la problématique de ce travail, j'ai réalisé une enquête mixte via le logiciel de questionnaire et d'analyse nommé Sphinx iQ3. Ce dernier ne m'a pas seulement permis de créer mes questionnaires, mais également de les diffuser via l'espace emailing ou en les partageant directement le lien sur les réseaux sociaux. Concernant l'analyse des données, j'ai utilisé le langage de programmation Python pour réaliser des régressions linéaires multiples et le logiciel Sphinx iQ3 à nouveau, pour réaliser les différents visuels de mes données.

Cette enquête mixte comprend trois questionnaires complémentaires. Chaque questionnaire est divisé en trois parties bien distinctes. La première partie a pour objectif de récolter des informations générales sur les technologies au sein des entreprises. La deuxième partie se concentre principalement sur l'application SwissWorkTime. Enfin, la dernière section est consacrée aux données personnelles des répondants afin d'obtenir différentes variables socio-démographiques pour mes différentes analyses.

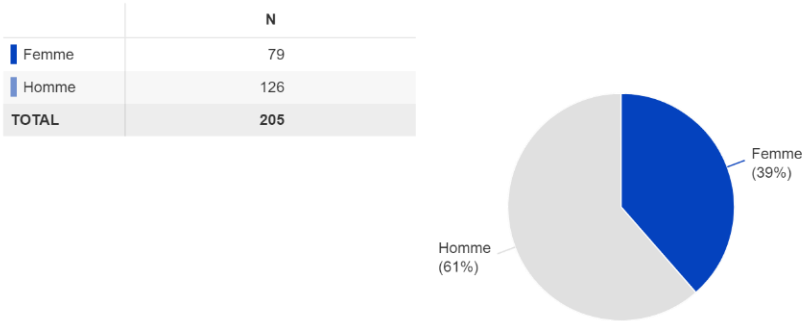
Le premier questionnaire de cette enquête mixte est destiné aux entrepreneurs qui ont testé la démo gratuite de l'application SwissWorkTime durant un mois mais qui n'ont pas voulu devenir membre à la fin de cette période. Ce questionnaire a pour but principal de comprendre les causes de cet abandon. Pour ce faire, Monsieur Alain Praz m'a transmis un fichier Excel comprenant une liste de 450 adresses. Le deuxième sondage s'adresse, quant à lui, à certains employeurs ainsi qu'à leurs collaborateurs qui utilisent actuellement SwissWorkTime au sein de leur organisation. L'entreprise mandante m'a également transmise une liste de 350 adresses électroniques spécifiques à ce sondage. Ces deux premiers questionnaires ont également pour but d'en apprendre davantage sur la résistance à la technologie au sein des PME et de recevoir un retour de l'application SwissWorkTime. Enfin, le dernier questionnaire est envoyé à un échantillon plus large comprenant mon réseau ainsi que des entreprises qui n'ont, à ce jour, pas eu de contact avec SwissWorkTime. Le but étant d'étudier les résistances à la technologie et de poser des questions générales sur cette application. Ce questionnaire a tout d'abord été publié sur Facebook ainsi que sur LinkedIn, puis envoyé à une partie, environ 200, de la dernière liste composée de 1'500 adresses disponibles. À noter que tous les répondants résident en Suisse romande.

5. Analyses mixtes

5.1. PRÉSENTATION DE L'ÉCHANTILLON

Les trois questionnaires réalisés pour l'enquête mixte de mon travail ont récolté un total de 237 réponses, à savoir, 89 réponses des entrepreneurs qui n'ont pas été plus loin dans leur démarche après le test de la démo gratuite, 64 réponses des utilisateurs de l'application SwissWorkTime et enfin, 84 réponses de répondants généraux. Grâce à la partie socio-démographique de ces questionnaires, il est possible de dresser le profil des répondants. Le « N » dans les figures suivantes représente l'effectif de chaque catégorie.

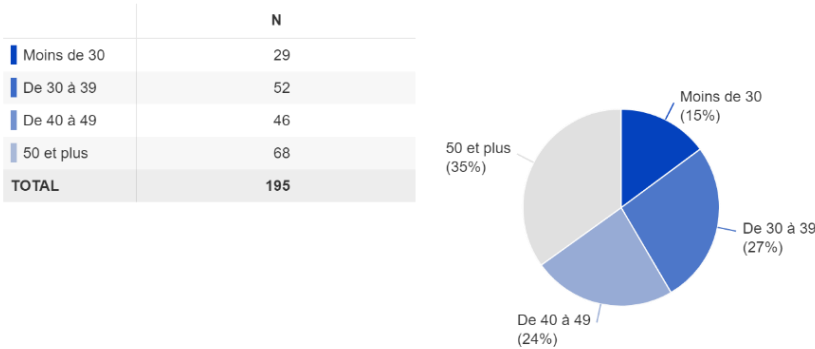
Figure 4 : Classification des répondants selon leur genre



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Sur l'ensemble des répondants, 61% se sont identifiés comme étant des hommes, 39% comme étant des femmes. Cette répartition montre une prédominance masculine.

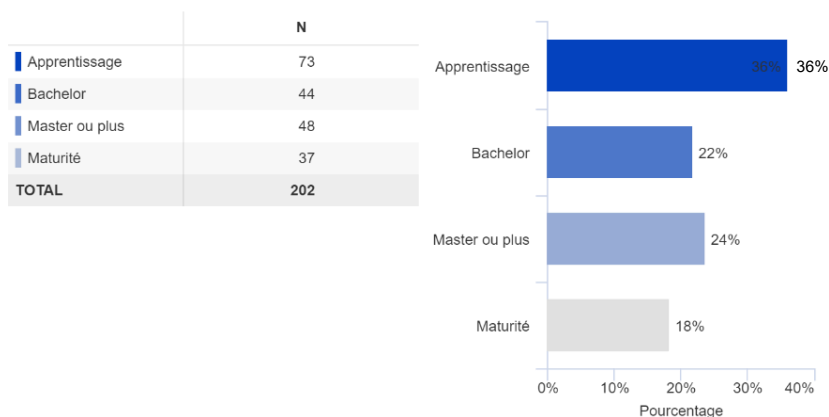
Figure 5 : Classification des répondants selon leur âge



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Les répondants âgés de 50 ans et plus font partie du groupe le plus représenté dans le cadre de cette étude avec un pourcentage de 35%. En deuxième position, 27% des participants ont entre 30 et 39 ans.

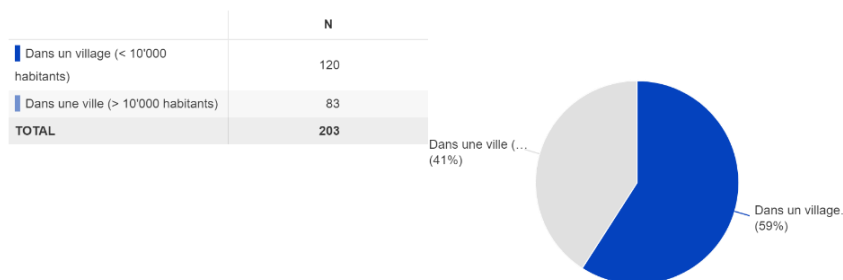
Figure 6 : Classification des répondants selon leur formation



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

L'apprentissage représente le niveau de formation qui ressort le plus chez les participants avec un taux de 36%. D'autre part, nous pouvons également relever que 24% de cet échantillon ont suivi une formation avec un master ou un degré plus élevé.

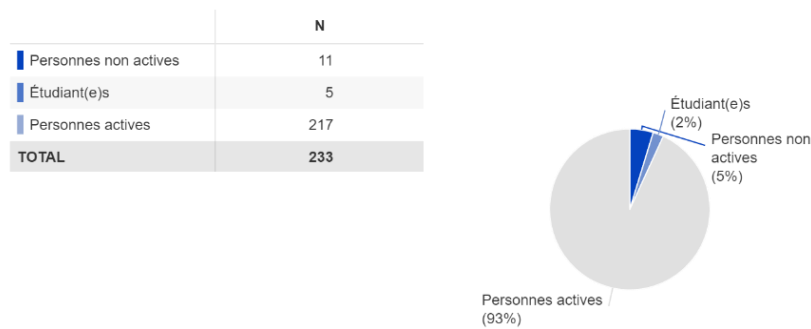
Figure 7 : Classification des répondants selon le lieu d'habitation



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Grâce au graphique ci-dessus, nous pouvons dire que 59% du groupe étudié habitent dans un village comptant moins de 10'000 habitants alors que 41% des personnes sondées vivent dans une ville de plus de 10'000 citoyens.

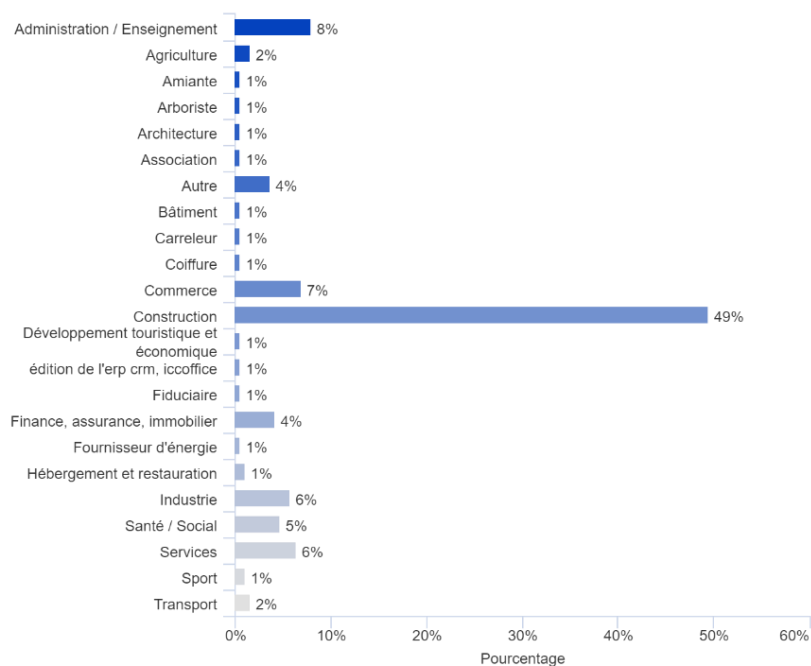
Figure 8 : Classification des répondants selon le statut professionnel



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

La catégorie prédominante des participants qui ont répondu à mes différents questionnaires est constituée de personnes actuellement actives, représentant le 93% qui ont ainsi une place de travail rémunérée. Le deuxième groupe le plus représenté dans cette étude comprend cette fois-ci, les personnes non-actives formé par 5% des répondants. Il peut s'agir de personnes à la retraite ou d'individus qui n'ont momentanément pas de travail. Pour finir, nous retrouvons à hauteur de 2% seulement, des étudiants. Leur participation est importante car elle reflète les avis de jeunes apprenants qui seront bientôt sur le marché du travail.

Figure 9 : Classification des répondants selon le secteur d'activité de leur entreprise

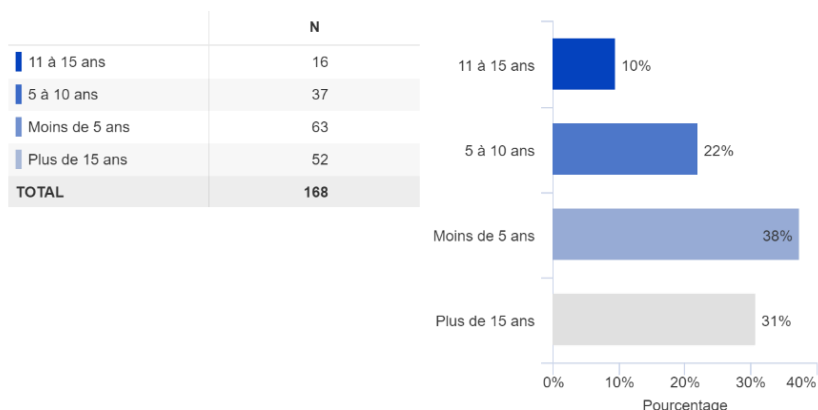


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Concernant les secteurs d'activité des entreprises des personnes actives, nous pouvons relever que le secteur d'activité le plus représenté est celui du domaine de la construction avec

un taux fortement dominant de 49%.

Figure 10 : Classification des répondants selon l'ancienneté dans l'entreprise

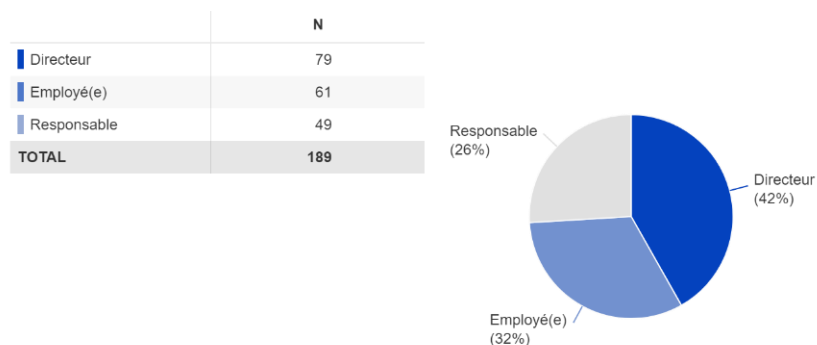


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Il est très intéressant de constater que dans mon échantillon, 38% des participants travaillent dans leur entreprise depuis moins de 5 ans. Cela peut être dû, par exemple, aux différentes opportunités d'emploi ou aux tendances actuelles du marché du travail.

Cependant, nous pouvons également noter que 31% des répondants travaillent dans la même entreprise depuis plus de 15 ans. Cette longévité dans l'entreprise montre une grande fidélité envers leur employeur. Ce groupe de répondants est très important pour mon analyse car ce sont des personnes qui bénéficient d'une grande expérience professionnelle au sein de leur firme.

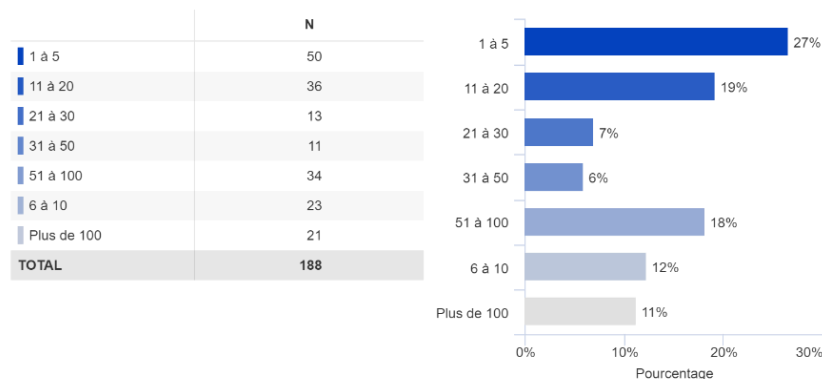
Figure 11 : Classification des répondants selon le niveau hiérarchique dans l'entreprise



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Comme vous pouvez le voir sur cette figure, 42% des répondants se sont identifiés comme étant des directeurs d'entreprise, 32% comme étant des employés et 26% comme responsable.

Figure 12 : Classification des répondants selon le nombre de collaborateurs dans l'entreprise



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Les personnes actives de cet échantillon travaillent majoritairement dans de petites entreprises. En effet, 27% des participants exercent dans une entreprise d'un à cinq employés. Les deux plages suivantes les plus représentées sont les entreprises de 11 à 20 collaborateurs ou de 51 à 100 avec 19% et 18% des participants de mon enquête.

5.2. APERÇU DES RÉPONSES COLLECTÉES

La section qui suit présentera quelques résultats des questionnaires de l'enquête mixte. Dans cette partie, nous allons nous concentrer sur la partie « technologies au sein des entreprises » et la partie « SwissWorkTime » des questionnaires. Cette synthèse des résultats permettra de mieux comprendre les tendances, les avis et les préférences des répondants. Dans le but de simplifier l'interprétation des graphiques à barres de ce chapitre, les quatre premières barres représentent la tendance des réponses vers la gauche, les deux du milieu représentent les répondants avec un avis plutôt neutre ou mitigé. Enfin, les quatre dernières représentent les tendances vers la droite. Une partie des réponses collectées grâce à mes trois sondages est disponible à l'annexe VIII à la page 101 de ce document.

5.2.1. Les technologies au sein des entreprises

Dans cette partie, nous allons étudier les réponses recueillies dans la section « Les technologies au sein des entreprises ». L'objectif de ces questions consiste à comprendre la situation actuelle des entreprises en ce qui concerne l'adoption et l'utilisation des technologies par les collaborateurs. Grâce à ces résultats, nous pourrions évaluer s'il existe une certaine résistance à la technologie dans l'environnement professionnel.

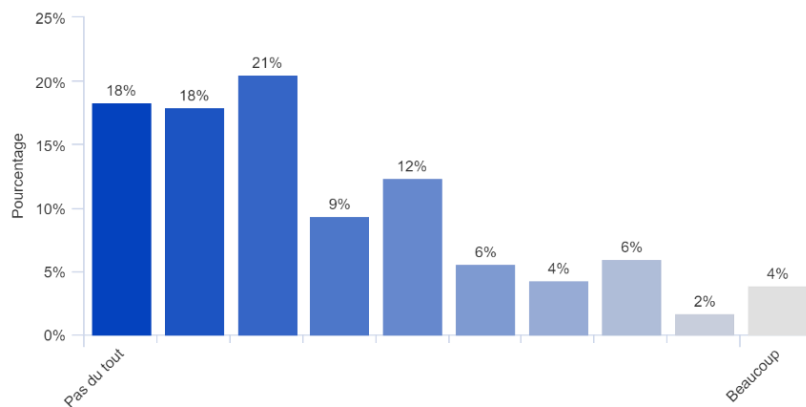
Figure 13 : Nuage de mots inspirés par la technologie



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Le nuage de mots ci-dessus représente les premiers mots qui sont venus à l'esprit des répondants en pensant à la technologie. Parmi les mots les plus cités, nous retrouvons « informatique », « ordinateur », « progrès », « innovation », « évolution » et « futur ». Ces termes montrent l'importance de la technologie actuellement. Cependant, il est intéressant de constater que certains mots plus négatifs apparaissent également. En effet, des mots tels que « stress », « complication », « réticence », « compliqué » ou « méfiance » sont inscrits dans ce nuage de mots. Ces résultats montrent que malgré la reconnaissance de l'importance de la technologie, certains répondants ressentent également de l'appréhension à son sujet.

Figure 14 : L'impact des changements en général sur le stress

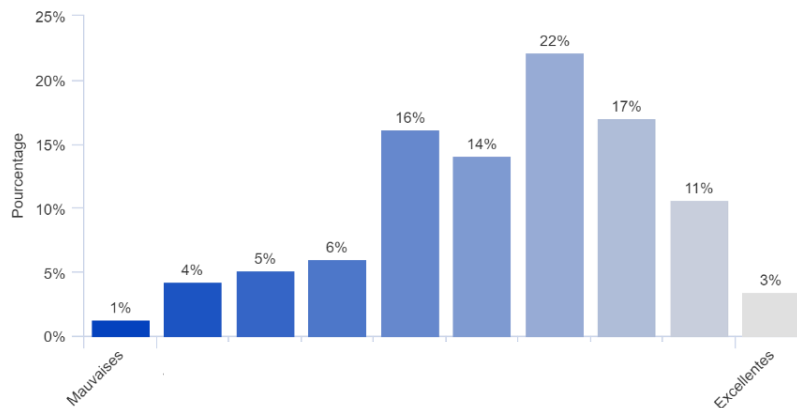


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Étonnamment, les résultats révèlent que 78% des participants de cette enquête ne semblent pas ou très peu, être stressés par les changements en général. Ce résultat est intéressant pour cette étude car nous savons tous que la technologie évolue très rapidement et que de nombreuses modifications ont lieu. Toutefois, une petite partie des participants, à hauteur de 22%, semblent

se sentir stressés lorsqu'il y a un changement. Il est très important de tenir compte de ce ressenti afin de soutenir et d'accompagner les collaborateurs dans le processus d'adaptation aux technologies.

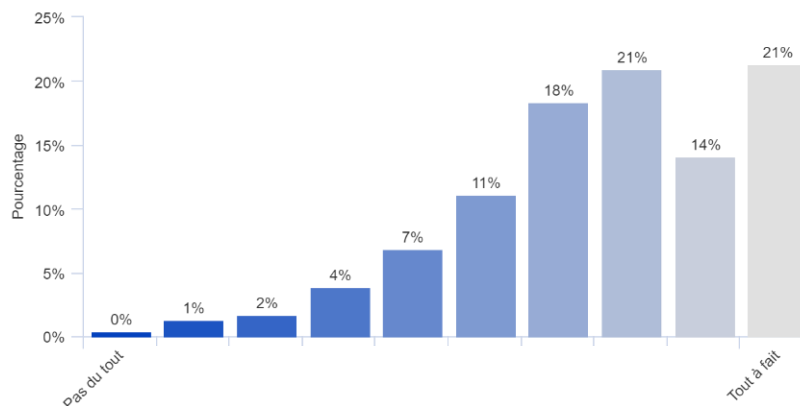
Figure 15 : Compétences technologiques des répondants



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

D'après ce graphique ci-dessus, nous pouvons constater que 78% des répondants évaluent leurs compétences technologiques comme étant bonnes ou même excellentes. Ce résultat est prometteur pour les études en lien avec la technologie.

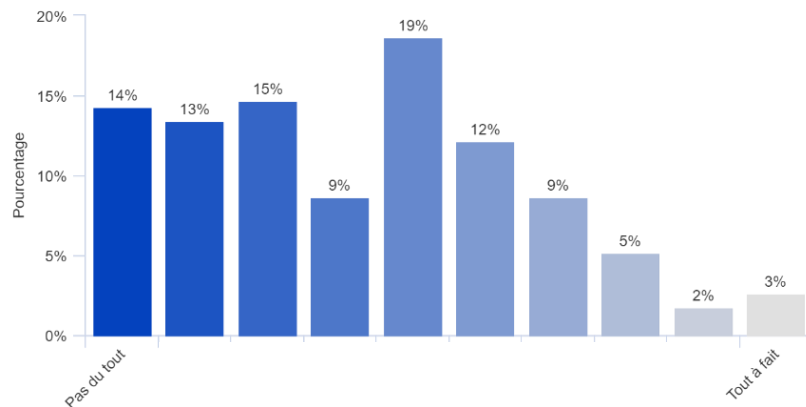
Figure 16 : Les technologies facilitent le travail



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Est-ce que les technologies facilitent le travail ? On observe clairement que la majorité des participants, soit 74%, pense bien évidemment que les technologies aident les travailleurs. 18% portent un avis mitigé et enfin, quand même 7%, ne sont pas d'accord avec cette question.

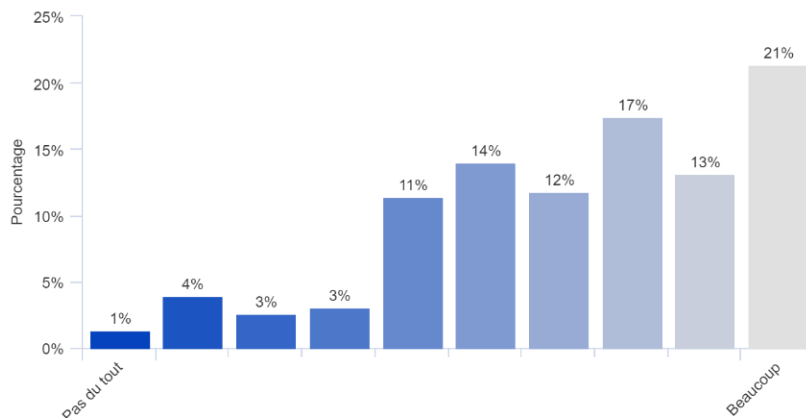
Figure 17 : Les technologies remplacent le travail des collaborateurs



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

La figure ci-dessus représente une question essentielle : Est-ce que la technologie remplace le travail des collaborateurs ? Nous pouvons remarquer que 51% des personnes interviewées ne pensent pas que les technologies remplacent le travail et que 31% des répondant ont voté « moyen ». D'autre part, une petite partie comprenant 19% des participants ont indiqué être d'accord avec cette affirmation.

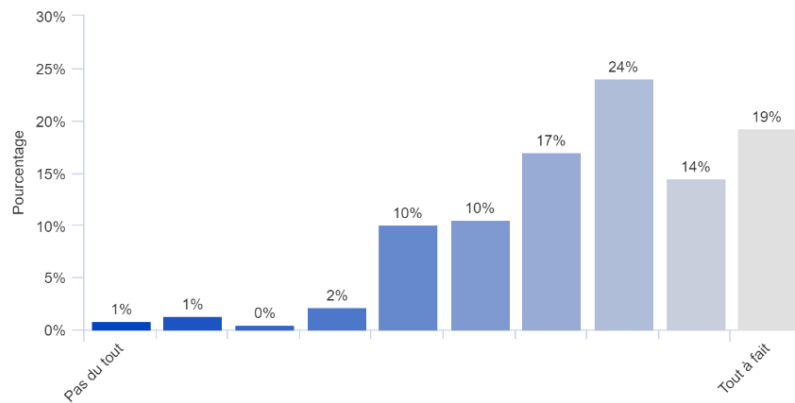
Figure 18 : L'intérêt des répondants à développer leurs compétences technologiques



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

77% des participants ont indiqué être motivés à l'idée de développer leurs compétences technologiques. Nous pouvons donc affirmer que la plupart des répondants sont conscients de l'importance de maintenir et de développer leurs compétences dans ce domaine en évolution continue et de plus en plus essentiel. En revanche, nous constatons que 11% des personnes sondées ne montrent que peu d'intérêt à développer leurs capacités informatiques.

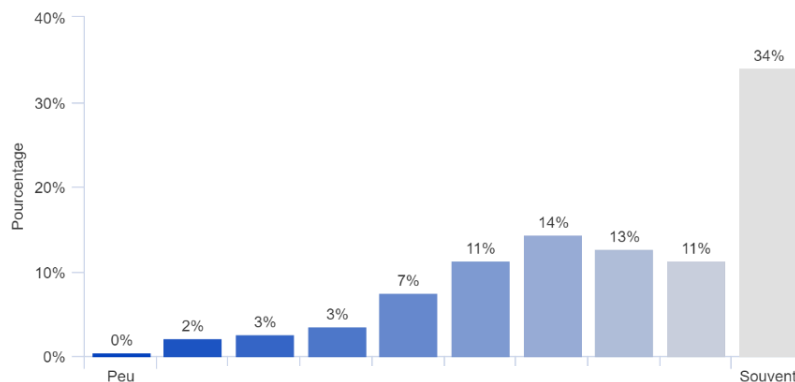
Figure 19 : Investir du temps dans la mise en place de la technologie



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

84% des participants aux questionnaires indiquent de manière significative, que l'investissement en temps pour la mise en place des technologies en vaut la peine. Ce résultat montre une évidence concernant l'importance des technologies. Seuls 14% des répondants trouvent que cet investissement n'en vaut pas forcément la peine.

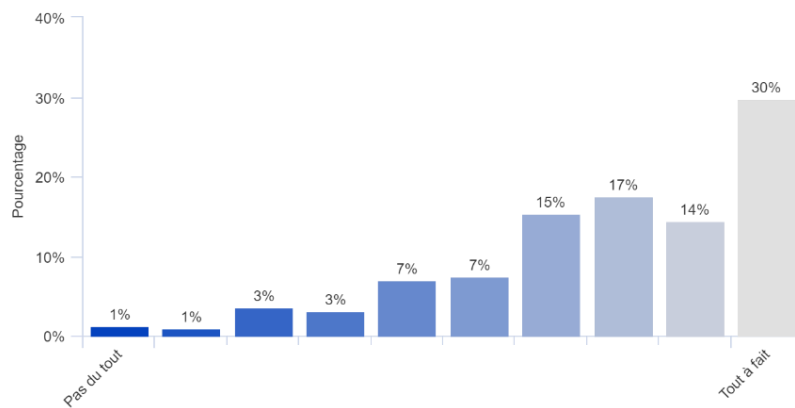
Figure 20 : Fréquence d'utilisation quotidienne des technologies



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

La figure ci-dessus montre la fréquence d'utilisation quotidienne des technologies parmi les répondants. Les résultats révèlent que la majorité, soit 72% des participants, utilisent souvent les technologies et ne montrent ainsi, aucune résistance. De plus 18% des répondants ont indiqué une utilisation modérée des outils informatiques. En revanche, 8% des participants ont déclaré une utilisation peu fréquente des technologies, ce qui suggère une certaine résistance de leur part.

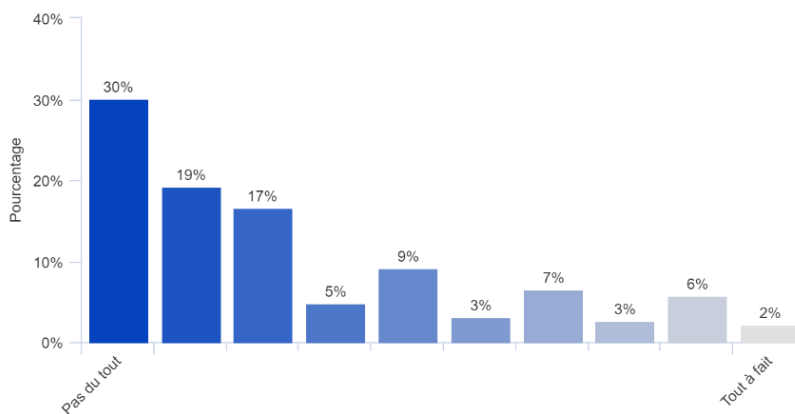
Figure 21 : Motivation engendrée suite à une nouvelle application professionnelle



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Le graphique évaluant le niveau de motivation quant à l'utilisation d'une nouvelle application professionnelle au sein d'une entreprise montre des résultats très encourageants. En effet, 83% des participants ont exprimé une réelle motivation face à cette opportunité.

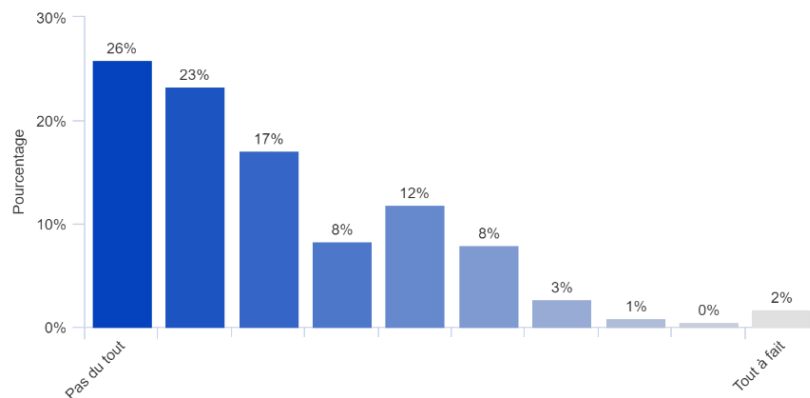
Figure 22 : Stress engendré suite à une nouvelle application professionnelle



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Toujours dans le cas de réactions suite à l'utilisation d'une application au sein d'une entreprise, les résultats concernant le stress des utilisateurs sont également encourageants. En effet, exactement 80% des répondants ont indiqué ne pas ressentir de stress suite à l'utilisation de cet outil informatique.

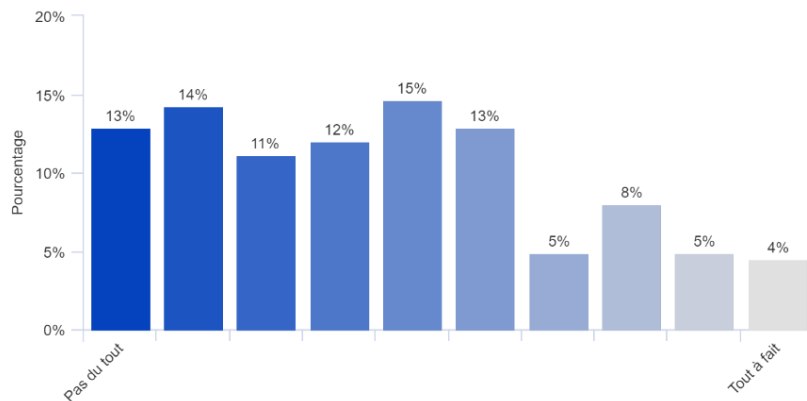
Figure 23 : Difficulté engendrée suite à une nouvelle application professionnelle



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Ce graphique confirme une fois de plus d'excellents résultats concernant la troisième caractéristique analysée, à savoir, la difficulté engendrée par une nouvelle application. Nous constatons que 86% des participants ne semblent pas rencontrer de problème particulier.

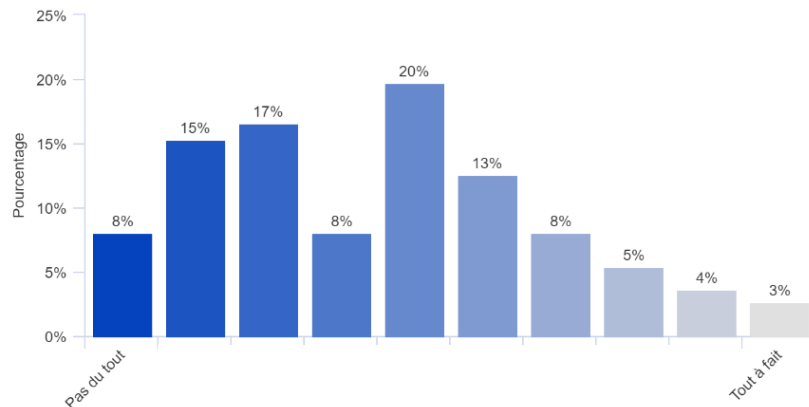
Figure 24 : Technologie, une source de stress dans les entreprises



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

En ce qui concerne la question de savoir si la technologie est une source de stress au sein des entreprises, les réponses montrent une répartition équilibrée le long de l'échelle allant de "pas du tout d'accord" à "tout à fait d'accord". En examinant de plus près, nous voyons qu'il y a tout de même 22% de personnes pour qui la technologie représente une source de stress. Par contre, ce qui est réjouissant, exactement la moitié des réponses montrent que la technologie n'est pas un stress pour les collaborateurs.

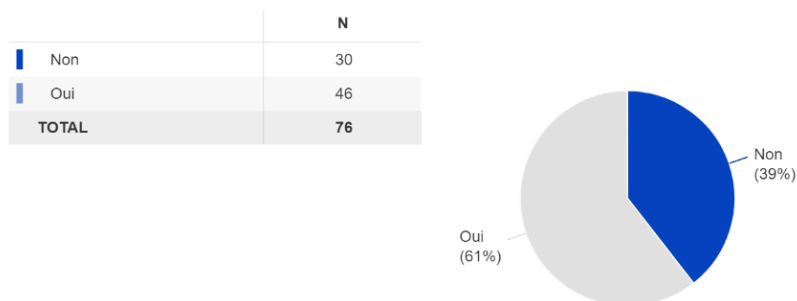
Figure 25 : Préférence pour les méthodes traditionnelles



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Le diagramme ci-dessus permet de visualiser la préférence des répondants quant aux méthodes traditionnelles. En observant ce graphique, nous constatons la présence de deux pics principaux qui correspondent aux réponses les plus fréquentes. Nous pouvons effectivement dire que la majorité des répondants n'accorde pas une grande importance aux méthodes traditionnelles. Cela montre que ce groupe est motivé à explorer de nouvelles technologies. De plus, une autre partie significative des réponses se retrouve au milieu du graphique, montrant que ces personnes semblent être plutôt indécises. Cependant il est intéressant de relever que 20% des participants préfèrent toujours les méthodes traditionnelles.

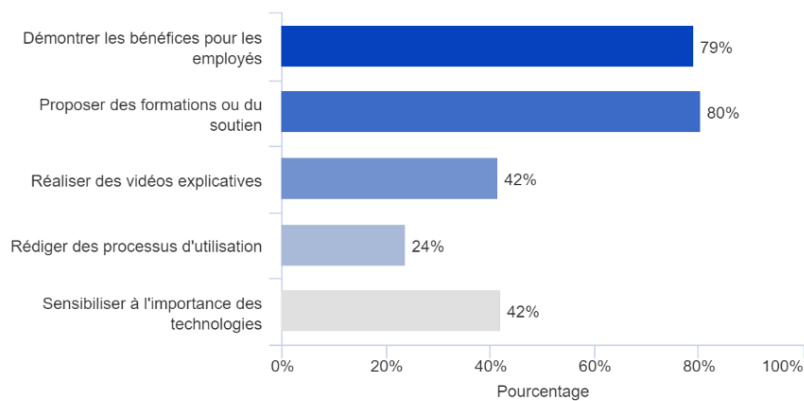
Figure 26 : Entreprises qui ont déjà formé leurs employés aux technologies



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Le graphique ci-dessus présente les résultats de l'enquête portant sur les actions proposées par les entreprises pour former leurs employés aux technologies. Sur l'échantillon des entreprises qui ont répondu à cette question, 61% ont indiqué avoir déjà entrepris des actions internes, tandis que 39% n'ont encore rien entrepris.

Figure 27 : Solutions pour encourager et soutenir l'adoption des technologies



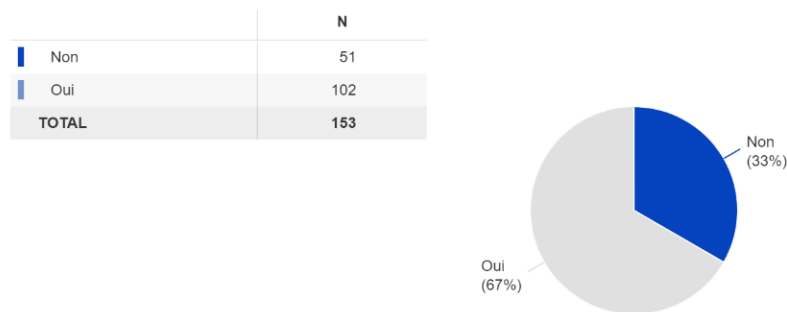
Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

La figure ci-dessus, met en évidence les solutions les plus fréquemment citées par les répondants pour encourager et soutenir l'adoption des technologies au sein des entreprises. Deux solutions peuvent particulièrement retenir notre attention, à savoir le fait de mieux présenter les bénéfices aux employés, mentionnée par 79% des participants et la proposition de formations ou de soutien, citée par 80% d'entre eux.

5.2.2. L'application SwissWorkTime

Nous allons maintenant nous focaliser sur les questions de la partie liée à l'application SwissWorkTime. Le but principal de cette section est de recueillir des informations essentielles sur cet outil informatique. Le premier groupe étudié concerne ceux qui ont essayé la version gratuite de l'application mais qui ont décidé de ne pas continuer à l'utiliser. Grâce à ces répondants, nous pouvons analyser les différentes raisons qui ont motivé les testeurs à prendre cette décision. Les réponses des utilisateurs de l'application sont ensuite étudiées afin de pouvoir évaluer la satisfaction globale vis-à-vis de cet outil informatique en analysant leurs avis, leurs retours d'expérience et éventuellement leurs suggestions. Enfin, nous nous pencherons sur les réponses des participants qui ne sont pas liées à l'application. Ces derniers n'ont évidemment pas pu répondre à toutes les questions concernant l'application SWT.

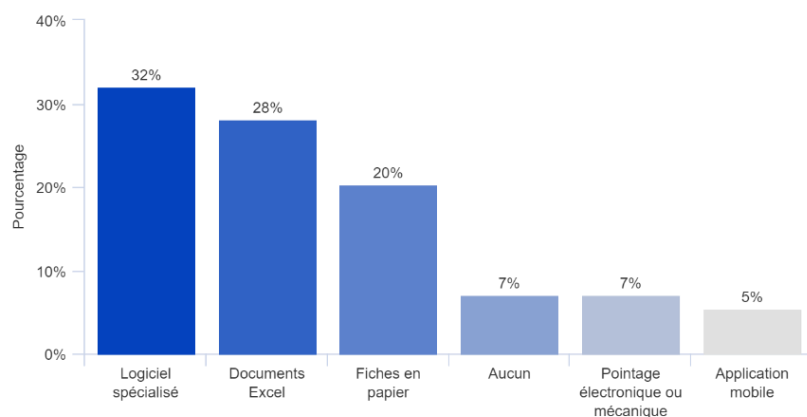
Figure 28 : Connaissance de l'obligation légale suisse de saisir et de conserver les heures de travail de employés



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Les résultats de la question en lien avec la connaissance de la loi suisse qui exige de noter et de conserver les heures de travail des collaborateurs révèlent que la majorité des personnes sondées, à hauteur de 67%, ont répondu « oui », indiquant ainsi leur connaissance de cette obligation suisse. Cependant, il est surprenant de constater que 33% des répondants ne sont pas conscients de cette loi.

Figure 29 : Méthodes utilisées pour la saisie des heures de travail

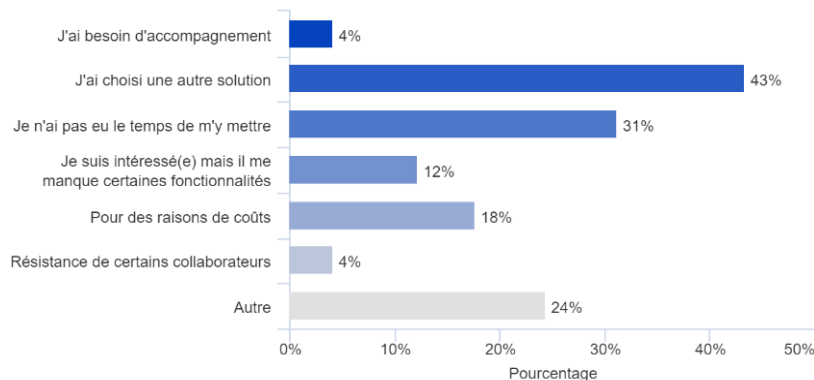


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Sur cette infographie nous découvrons les différentes méthodes pour la saisie des heures au sein des entreprises. Un point très important est à relever, les applications mobiles telles que SwissWorkTime, sont très rarement utilisées. Seuls 5% ont adopté cette technique, à ce jour. Pour aborder les systèmes les plus utilisés nous pouvons mentionner les logiciels spécialisés avec 32% des répondants et les documents Excel à hauteur de 28%. Enfin, il est important de remarquer que 20% encore des répondants utilisent toujours des fiches en papier pour noter les heures de travail des collaborateurs. Il est vraiment surprenant que, de nos jours, où la technologie est très présente, un grand nombre de managers continuent à utiliser cette méthode des plus traditionnelles. Il est en effet, difficile de comprendre la raison de ce choix. Cette ancienne

technique peut provoquer des erreurs, des pertes de données et de temps, pouvant entraîner des conséquences néfastes sur le long terme.

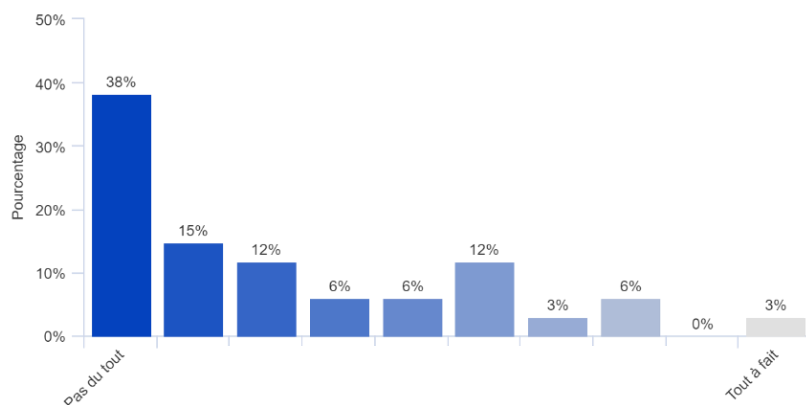
Figure 30 : Raisons de ne pas avoir opté pour cette solution après la démo de SWT



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Le graphique ci-dessus indique les principales raisons avancées par les entreprises qui ont utilisé la démo gratuite de SwissWorkTime, mais qui ont décidé de ne pas continuer avec cette application. La première raison évoquée par 43% des répondants montre qu'ils ont opté pour une autre solution. Cela suggère que malgré l'essai de SWT, ces entreprises ont découvert d'autres alternatives qui répondaient mieux à leurs besoins spécifiques. La deuxième raison mentionnée par 31% des participants est le manque de temps pour se lancer dans l'utilisation de SwissWorkTime. Les raisons liées aux coûts ont également été relevées, avec 18% des répondants indiquant que cela était un frein pour eux. Mais il est intéressant de noter que SwissWorkTime est considérée, financièrement, comme l'une des meilleures applications étudiées. En outre, 24% des répondants ont choisi la réponse « autre » et ont fourni des commentaires supplémentaires. Ces réponses variées reflètent la diversité des situations et des besoins des entreprises. Certaines raisons mentionnées incluent : des employeurs qui ne sont pas prêts à passer au numérique, un manque de soutien de SwissWorkTime, la simplicité de la version papier actuelle, l'appréhension de perturber les collaborateurs avec un nouveau programme informatique et l'absence de smartphones adéquats pour certains employés.

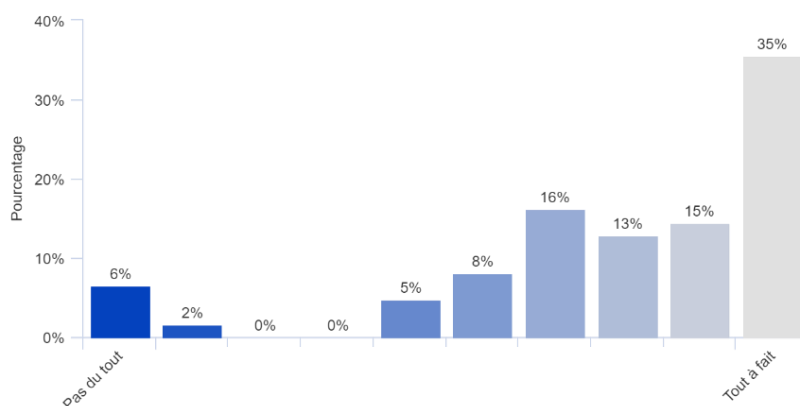
Figure 31 : Appréhensions liées à l'utilisation de SWT



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Dans le questionnaire réalisé pour les utilisateurs de l'application SwissWorkTime, une question leur a été posée afin de savoir s'ils avaient eu des appréhensions lorsque leur supérieur leur a annoncé devoir utiliser cette application. Les résultats schématisés dans le graphique ci-dessus montrent que 72% des personnes interviewées n'ont pas ressenti de stress suite à cette annonce. 18% n'ont pas réussi à déterminer s'ils avaient ressenti des appréhensions et ont ainsi répondu d'une façon neutre. Cependant, il est important de relever que 12% des répondants ont quand même appréhendé le fait d'utiliser SwissWorkTime. Ce dernier pourcentage est très élevé, soulignant l'importance pour l'entreprise mandante de prêter une attention particulière à ce groupe d'employés. Il est effectivement primordial de réagir rapidement et efficacement en mettant en place des solutions adaptées pour contrer ces différentes appréhensions de la part des utilisateurs.

Figure 32 : Niveau de satisfaction concernant la possibilité d'exprimer leurs appréhensions à leur employeur vis-à-vis de SWT

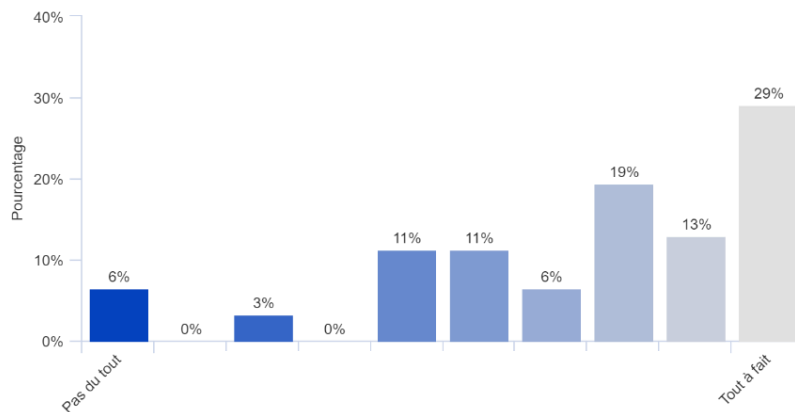


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

La figure ci-dessus indique les réponses des répondants concernant la possibilité d'exprimer

leur appréhension à leurs supérieurs, en lien avec l'application SWT. Il est important de noter que 8% des répondants ont déclaré ne pas être du tout satisfaits de la manière dont ils ont pu exprimer leurs différentes inquiétudes. D'autre part, 13% ont répondu être moyennement satisfaits. Enfin, nous pouvons malgré tout, constater que la majorité des participants, à savoir, 79% se considèrent satisfaits, voire tout à fait satisfaits de la manière dont ils ont pu exprimer leurs appréhensions.

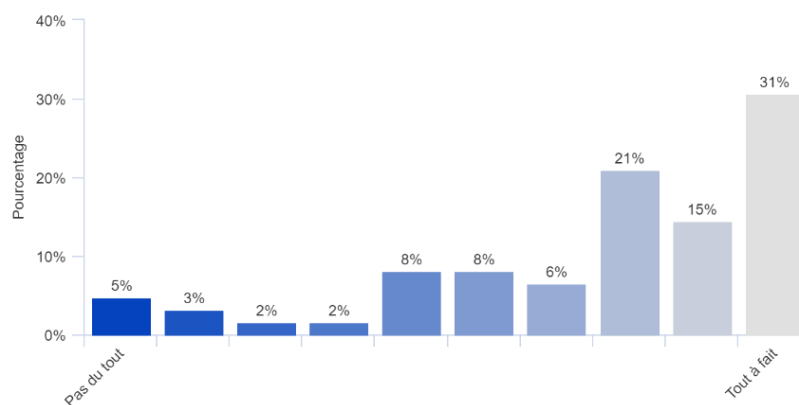
Figure 33 : Niveau de satisfaction des utilisateurs de SWT quant à la prise en compte de leur avis personnel par leur employeur



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Ce graphique met en évidence le niveau de satisfaction des utilisateurs de l'application SwissWorkTime en ce qui concerne la considération de leur avis personnel par leur employeur. Il est important de constater que 9% ne sont pas satisfaits de cet aspect. Par ailleurs, 22% des répondants ont évalué ce niveau de satisfaction comme étant moyen, tandis que 67% ont répondu positivement à cette question.

Figure 34 : Niveau de satisfaction quant à la présentation des avantages de SWT

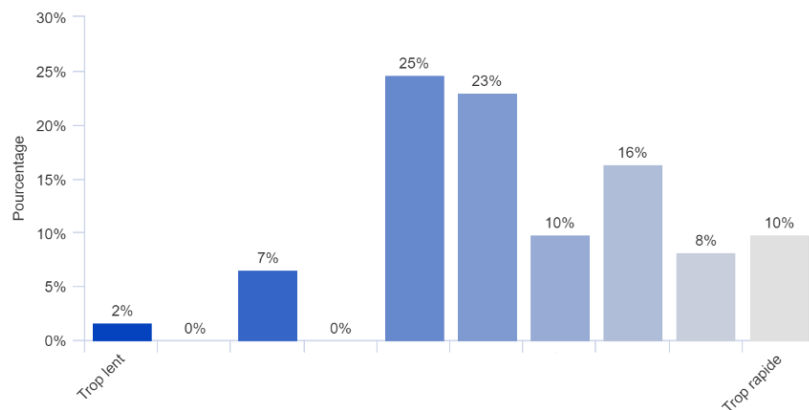


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Ce diagramme susmentionné évoque le niveau de satisfaction des utilisateurs de

SwissWorkTime quant à la présentation des avantages de cette application professionnelle. Il est intéressant de noter que 12% des personnes interrogées estiment que les avantages ne sont pas suffisamment exposés. De plus, 16% ont indiqué être moyennement satisfaits de la manière dont sont présentés les avantages. En revanche, la majorité, représentant 73% des participants, se disent satisfaits.

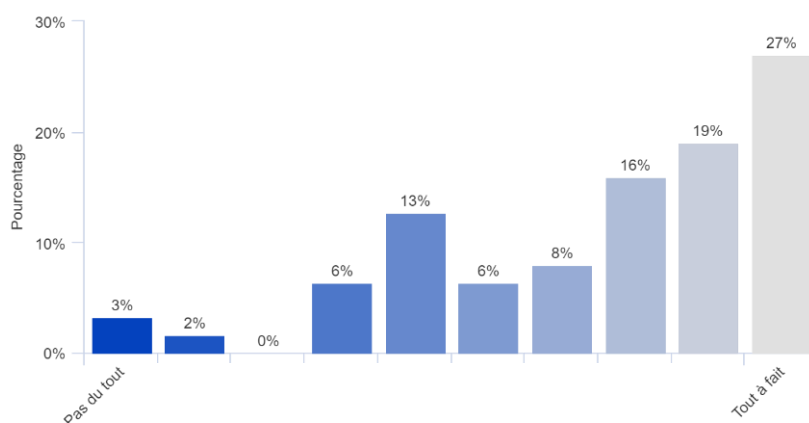
Figure 35 : Niveau de satisfaction quant à la vitesse de la mise en place de SWT dans l'entreprise



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Lorsque nous analysons le temps utilisé pour mettre en place l'application SwissWorkTime au sein des entreprises, nous observons que la majorité, soit 48%, ont répondu être moyennement satisfaits de cette vitesse d'implémentation. Il convient également de noter que 9% des répondants ont évalué la vitesse de mise en place comme étant trop lente, tandis que 44% ont jugé qu'elle était trop rapide.

Figure 36 : Niveau de satisfaction en lien avec la communication de la part des supérieurs concernant SWT

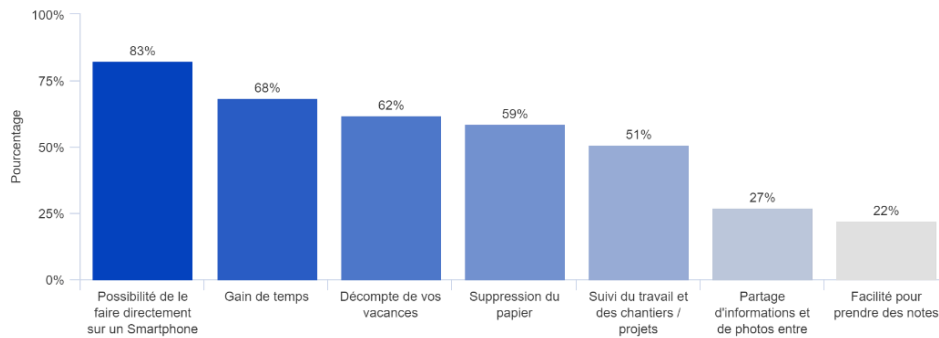


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Concernant le niveau de satisfaction de la communication de SwissWorkTime par leur

supérieur, nous pouvons tout d'abord relever que seuls 11% ne sont pas satisfaits. D'autre part, 19% ont mentionné être satisfaits de manière mitigée uniquement, alors que 70% des personnes sont satisfaites de la relation avec leur employeur en termes de communication pour SwissWorkTime.

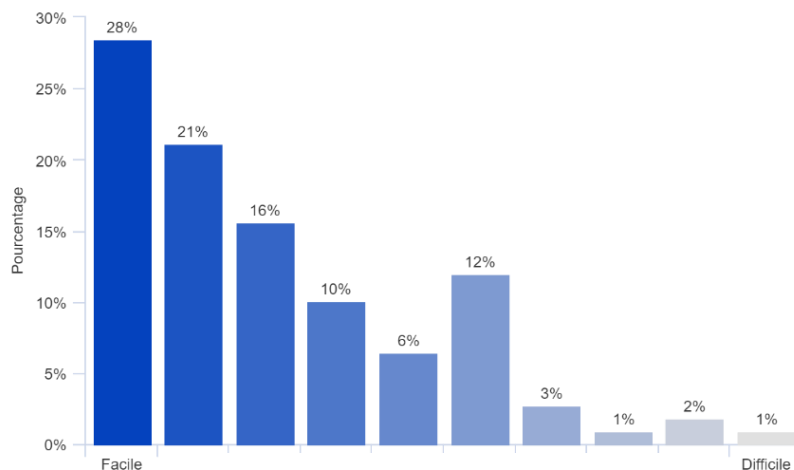
Figure 37 : Ce qui est le plus apprécié dans SWT



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

En examinant ce graphique, nous pouvons observer quelques aspects de l'application SwissWorkTime préférés par les utilisateurs. Tout d'abord, au sommet du classement, avec 83% des répondants, nous retrouvons le fait de pouvoir inscrire toutes les informations directement sur un smartphone et non pas via un ordinateur. Ensuite, le critère gain de temps arrive en deuxième position avec un total de 68%. Le troisième et dernier point positif mis en évidence concerne la fonctionnalité où les employés ont la possibilité d'avoir leur décompte de vacances en temps réel directement sur cette application. À noter que 62% ont inscrit avoir une préférence pour cette fonctionnalité. Pour aborder les deux aspects les moins appréciés par les utilisateurs de SwissWorkTime, nous pouvons remarquer que la fonction de partage d'informations et de photos entre collègues, ainsi que celle de prise de notes ont été respectivement choisies uniquement par 27% et 22% des participants.

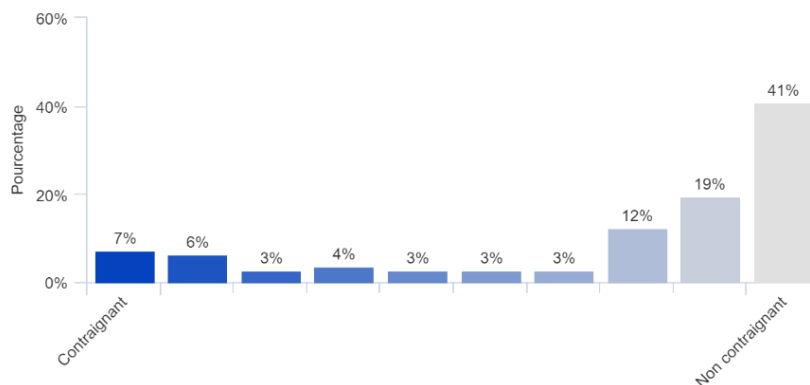
Figure 38 : Niveau de difficulté de SWT



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Ce graphique représente les réponses des participants à l'enquête, concernant le niveau de difficulté de l'application SwissWorkTime. Il est encourageant de constater que la grande majorité des répondants, soit 75%, trouvent l'utilisation de l'application facile. Cependant, il est important de noter que 18% des répondants ont indiqué trouver l'application de difficulté moyenne, tandis que 7% l'ont jugée malgré tout, difficile. Bien que ces chiffres soient relativement faibles, il est essentiel de prendre en compte ces retours pour continuer à améliorer l'expérience utilisateur.

Figure 39 : La nécessité d'avoir un smartphone pour utiliser les fonctionnalités de SWT

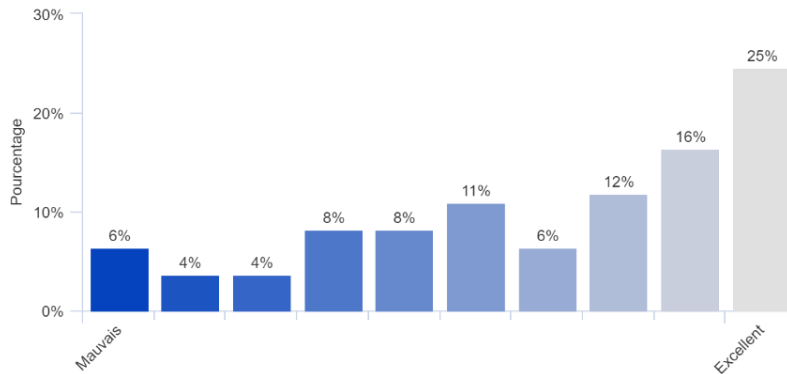


Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

L'image ci-dessus indique les réponses des participants concernant l'obligation d'avoir un smartphone pour utiliser les fonctionnalités de SwissWorkTime. Il est intéressant de noter que la plupart des répondants, à hauteur de 75%, considèrent que cette exigence n'est pas du tout contraignante. Cela indique que la plupart des utilisateurs sont à l'aise avec l'idée d'utiliser l'application et ont également un smartphone à leur disposition. En revanche, 20% des participants estiment que cette exigence est contraignante, ce qui suggère qu'ils peuvent rencontrer des

difficultés ou des limitations dans l'utilisation de l'application en raison de cette condition. Par ailleurs, 6% des répondants ont exprimé un avis mitigé, ce qui signifie qu'ils reconnaissent à la fois les avantages et les inconvénients liés à cette exigence.

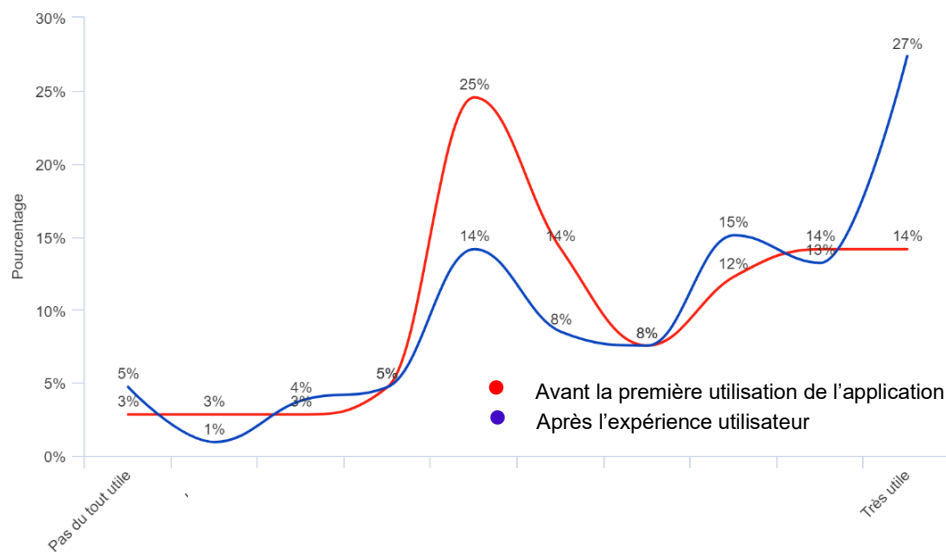
Figure 40 : L'aspect visuel de SWT



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

La figure ci-dessus illustre les opinions des répondants sur l'aspect visuel de SwissWorkTime. Les résultats révèlent que le 59% des répondants considèrent l'aspect visuel de l'application comme excellent. Cela suggère que la conception visuelle de SwissWorkTime a été appréciée et jugée esthétiquement plaisante par une grande partie des utilisateurs. Par contre, il est fondamental de noter qu'une minorité des répondants, soit 22%, ont évalué l'aspect visuel comme mauvais. En outre, 19% des répondants ont indiqué une évaluation moyenne de l'aspect visuel de SwissWorkTime. Cela suggère qu'ils ont trouvé l'application visuellement acceptable, mais sans être particulièrement satisfaits.

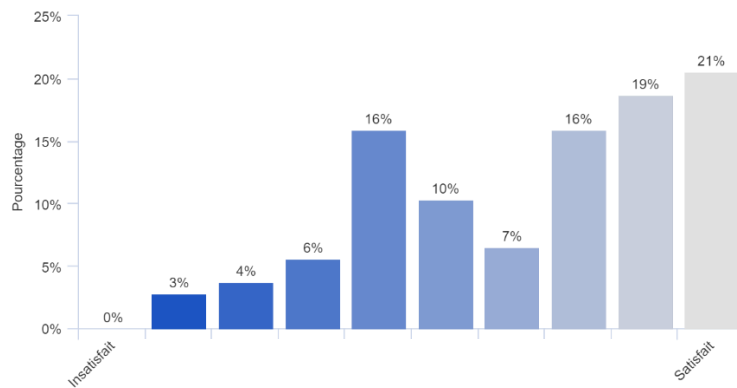
Figure 41 : Évaluation de l'utilité de l'application SWT



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

La figure ci-dessus représente deux variables différentes de mes questionnaires. Grâce à ce graphique comprenant ces deux courbes, nous pouvons apercevoir le delta qui représente la différence entre ces deux variables. La première concerne l'utilité estimée avant la première utilisation de l'application alors que le deuxième graphique montre l'utilité évaluée suite à l'expérience utilisateur. Il est intéressant d'analyser dans le même graphique ces deux variables afin de pouvoir comparer les résultats concernant l'utilité de SwissWorkTime. Les résultats avant la première utilisation sont majoritairement centrés sur l'échelle allant de pas du tout utile à très utile. Au contraire, les réponses en lien avec l'utilité de SwissWorkTime après l'expérience utilisateur ont tendance à se retrouver davantage sur la droite, ce qui montre que SwissWorkTime est une application utile au sein des entreprise. En conclusion de ce graphique, nous pouvons affirmer l'importance de la démo offerte aux clients potentiels de SWT pour une durée d'un mois.

Figure 42 : Impression générale de SWT



Source : Données récoltées par l'auteur (sondage 2023)

Ce diagramme à barres regroupe les réponses des répondants quant à leur impression générale de l'application SwissWorkTime. Nous constatons malgré tout, que 13% des participants se disent insatisfaits alors que 26% sont hésitants à ce sujet. Par contre, 63% sont satisfaits de cet outil informatique.

5.2.3. *Remarques des répondants concernant l'application SwissWorkTime*

Les remarques des questionnaires démontrent que l'application SwissWorkTime est très appréciée par ses utilisateurs. Effectivement, de nombreux répondants ont exprimé leur enthousiasme et leur appréciation envers cet outil informatique, soulignant à plusieurs reprises sa simplicité et sa praticité. Cependant, malgré cet aperçu positif, quelques remarques constructives ont été apportées par certains, visant à améliorer davantage l'expérience utilisateur.

Tout d'abord, concernant les besoins supplémentaires des utilisateurs de SwissWorkTime, certains souhaiteraient une simplification de la saisie des heures et des chantiers et cela, même sans smartphone. Une application simple à utiliser est également demandée. Les utilisateurs ont exprimé le besoin de documents imprimables ou en format PDF pour chaque employé ou par client. D'autres demandent davantage de fonctionnalités, comme par exemple, l'addition des heures de travail par chantier sans avoir à exporter vers Excel. L'intégration avec le système de comptabilité est également une demande fréquente.

Certains utilisateurs souhaiteraient encore avoir la possibilité pour les collaborateurs de faire des demandes de congé, des alertes, la possibilité de partager une tablette entre plusieurs utilisateurs pour utiliser l'application, la déduction automatique des pauses, le pointage automatique pour une population donnée et le calcul automatique des heures supplémentaires. Ils suggèrent également un espace d'apprentissage directement intégré à l'application pour faciliter son utilisation. Les utilisateurs expriment également le besoin d'une utilisation Web, la possibilité de copier directement les rapports des collègues depuis le site Internet, un résumé graphique des heures effectuées, une liste de numéros des collègues et un espace pour leurs documents professionnels. Certains demandent également un agenda partagé avec les autres collègues et d'avoir différents tarifs pour l'application SWT. Ces commentaires sont très importants car ils mettent en évidence les fonctionnalités et améliorations que les utilisateurs de SwissWorkTime souhaiteraient voir dans l'application.

De plus, j'aimerais relever que quatre entreprises ont répondu positivement à la question de mon enquête concernant leur intérêt à être contactées par SwissWorkTime pour essayer la démo. Dans le cadre de ce mandat, j'ai transmis les adresses électroniques de ces entreprises à mon mandant, ce qui lui permettra d'entrer en contact directement avec elles. Il sera intéressant de recevoir le retour de mon mandant les concernant.

6. Analyse et interprétations des réponses collectées

Dans cette section d'analyse, je vais interpréter les données récoltées lors de mes différents questionnaires mixtes. Pour la partie quantitative, j'ai souhaité utiliser le langage de programmation nommé Python. Ce choix a été fait car suite à ce travail de Bachelor, je vais effectuer un stage dans le domaine des statistiques et de l'analyse de données au sein d'une entreprise qui utilise ce programme, entre autres. Compte tenu de cette opportunité, je considère que c'est un bon défi d'utiliser ce programme complexe pour ma thèse de fin d'étude. Bien que je prévoie de l'utiliser de manière très basique, cela me permettra de me familiariser avec ce langage de programmation. En effet, cet outil informatique m'a été utile uniquement pour l'élaboration de régressions linéaires multiples dans le but de mettre en relation certaines variables de mon enquête. À noter qu'une régression linéaire est composée d'une seule variable dépendante et de plusieurs variables indépendantes. Un exemple d'une régression linéaire multiple se trouve à la figure 43 de ce document. Ce tableau met en évidence les coefficients, les valeurs-p, les intervalles de confiance et également différents résultats, pour chaque variable indépendante.

Pour ce travail, je vais me concentrer uniquement sur les coefficients, nommés « coef » dans les tableaux des régressions linéaires et les valeurs-p, nommées « $p > |t|$ ». Le coefficient d'une régression évalue la relation entre deux variables en tenant compte également de toutes les autres variables intégrées dans le modèle de régression. D'autre part, le signe du coefficient permet de déterminer la direction de la relation entre une variable dépendante et une indépendante. Dans le cas où un coefficient est positif, cela signifie que lorsque la variable indépendante tend à augmenter, nous observons une tendance à l'augmentation de la variable principale étudiée. Au contraire, lorsque le coefficient est négatif, cela implique une relation opposée, c'est-à-dire, qu'une augmentation de la variable indépendante entraîne une diminution de la variable principale. Les valeurs-p des régressions linéaires multiples indiquent si la variable indépendante possède une influence significative par rapport à la variable dépendante analysée dans un modèle et toujours en tenant compte de toutes les autres variables indépendantes. Dans ce travail, une variable indépendante est dite significative lorsque sa valeur est inférieure ou égale à 0,05.

Pour synthétiser les résultats de toutes les régressions linéaires multiples réalisées, les tableaux n°3 et n°4 ont été construits. Les titres en **gras** des tableaux représentent les variables **dépendantes** alors que ceux en *italique* concernent les variables *indépendantes*. Dans le premier tableau, des signes ont été utilisés pour faciliter la lecture et la compréhension des résultats. C'est pourquoi nous retrouvons des symboles « + » pour les coefficients positifs et des symboles « - »

en lien avec les coefficients négatifs. Par contre, dans le tableau n°2, nous ne retrouvons pas de symboles positifs ou négatifs mais directement les signes ainsi que la valeur des coefficients car ce tableau contient plusieurs catégories pour le statut professionnel des répondants. En effet, pour comparer deux catégories, nous avons besoin de la valeur précise des coefficients. À noter également qu'une case rouge représente un coefficient négatif et qu'une case verte représente un coefficient positif. D'autres part, le nombre de ces symboles, positifs ou négatifs pour le premier tableau et une étoile pour le deuxième, quantifie la significativité des variables indépendantes que l'on connaît grâce aux valeurs-p. Trois signes signifient que la valeur-p est inférieure ou égale à 0.001, soit très significative. Deux signes signifient que la valeur-p est inférieure ou égale à 0.01, soit assez significative. Et enfin un seul signe signifie que la valeur-p est inférieure ou égale à 0.05, soit peu significative. Pour terminer, il faut savoir que plus la couleur de la case est foncée plus la valeur est significative et qu'un « 0 » à l'intérieur d'une case signifie que la variable n'est pas significative dans le modèle étudié.

Figure 43 : Exemple des résultats d'une régression linéaire multiple avec uniquement les variables significatives

OLS Regression Results

Dep. Variable: 1

interet_dev_comp_tech

R-squared:

0.545

Model:

OLS

Adj. R-squared:

0.537

Method:

Least Squares

F-statistic:

65.26

Date:

Sun, 11 Jun 2023

Prob (F-statistic):

3.24e-36

Time:

10:29:23

Log-Likelihood:

-414.45

No. Observations:

223

AIC:

838.9

Df Residuals:

218

BIC:

855.9

Df Model:

4

Covariance Type:

nonrobust

	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	0.3303	0.518	0.637	0.525	-0.692	1.352
comp_tech	0.2775	0.061	4.547	0.000	0.157	0.398
facil_travail	0.2827	0.060	4.733	0.000	0.165	0.400
remplace_travail	-0.1029	0.042	-2.468	0.014	-0.185	-0.021
freq_util_tech	0.4451	0.055	8.034	0.000	0.336	0.554

Omnibus:

20.852

Durbin-Watson:

1.954

Prob(Omnibus):

0.000

Jarque-Bera (JB):

25.833

Skew:

-0.665

Prob(JB):

2.46e-06

Kurtosis:

4.005

Cond. No.

67.4

Notes:

[1] Standard Errors assume that the covariance matrix of the errors is correctly specified.

Source : Données de l'auteur (Jupyter, 2023)

Sur l'exemple de régression linéaire multiple ci-dessus, nous retrouvons en n°1 la variable dépendante, en n°2 les différentes variables indépendantes de ce modèle, en n°3 les coefficients et en n°4 les valeurs-p de chaque variable indépendante.

6.1. ANALYSE DE LA RÉSISTANCE À LA TECHNOLOGIE

Légende utilisée

+/ -	P ≤ 0.05	-	Coefficient négatif
++ / --	P ≤ 0.01	+	Coefficient positif
+++ / ---	P ≤ 0.001	0	Pas significatif

Tableau 2 : Synthèse des résultats des régressions linéaires multiples (résistance à la technologie)

	Intérêt dév. comp. Tech.	Motiv. nouvelle app :	Stress nouvelle app	Difficulté nouvelle app	Source de stress	Invest. vaut la peine	Méthodes tradi.
Stress avec changements	0	0	+++	++	+++	0	0
Compétences technologiques	+++	+	0	0	0	0	0
Technologies facilitent travail	+++	0	0	0	0	+++	0
Technologies remplacent travail	-	-	0	0	0	0	0
Technologie : Gain de temps	0	0	0	--	-	0	0
Technologie : Meilleure gestion	0	++	0	0	0	+	0
Technologie : Meilleure communication	0	0	0	0	-	0	0
Technologie : Encourage la créativité	0	+++	0	0	0	0	0
Technologie : Provoque de la distraction	0	0	0	+	0	--	0
Technologie : Coûteuse	0	++	0	0	0	0	++
Technologie : Affecte relations entre collègues	0	--	0	0	+++	0	0
Technologie : Comprend des risques	0	0	0	0	+++	0	+
Technologie : Manque d'information	0	0	0	0	++	+	0
Technologie : Peur protection des données	0	0	0	0	-	0	0
Technologie : Peur de ne pas avoir les capacités	0	---	+++	+++	--	0	0
Technologie : Peur de perdre du temps	0	0	0	0	0	-	+++
Technologie : Peur de la vitesse d'évolution	0	0	0	0	0	0	0
Fréquence d'utilisation des technologies	+++	+++	--	--	0	+++	---

Source : Tableau de l'auteur provenant des trois sondages (2023) effectués pour ce travail

6.1.1. Intérêt à développer leurs compétences technologiques

L'analyse de la première régression linéaire multiple de mon étude basée sur l'enquête portant sur les technologies au sein des entreprises est composée de la variable dépendante en lien avec l'intérêt des répondants à développer leurs compétences technologiques. La première variable indépendante pertinente qui est très significative et avec un coefficient positif, concerne les compétences technologiques. Cela montre que les interviewés qui possèdent de bonnes capacités technologiques ont un plus grand intérêt à développer leurs compétences dans ce domaine.

La deuxième variable indépendante est liée à la question : Est-ce que les technologies facilitent le travail des collaborateurs ? Cette variable est à nouveau très significative avec un coefficient positif. Nous pouvons donc constater que les participants qui perçoivent les technologies comme des outils facilitant leur travail sont plus enclins à développer leurs compétences technologiques. Le but étant que les avantages perçus de l'utilisation de ces technologies motivent les individus à investir dans leur développement.

Une autre variable indépendante concerne la fréquence d'utilisation des technologies, une nouvelle fois, analysée comme étant très significative et avec un coefficient positif. Nous pouvons conclure que les participants qui utilisent fréquemment les technologies sont plus intéressés à développer leurs compétences technologiques. Une utilisation régulière des technologies amène à une reconnaissance de l'utilité de ces dernières et encourage à développer ces compétences.

En revanche, la variable indépendante qui représente le remplacement du travail par les technologies n'est que peu significative et présente un coefficient négatif. Cela suggère que les répondants qui pensent que les technologies remplacent le travail des employés ont tendance à avoir moins d'intérêt à développer leurs compétences numériques. Ces résultats suggèrent que les répondants éprouvent une certaine peur de perdre leur emploi, ce qui se traduit par une réticence à adopter davantage les technologies.

6.1.2. Motivation engendrée suite à une nouvelle application professionnelle

Dans cette analyse, la variable dépendante étudiée est la motivation ressentie suite à l'implémentation d'une nouvelle application professionnelle. Un des résultats les plus significatifs de ce modèle montre que la technologie encourage la créativité, ce qui se traduit par un coefficient positif. Cela indique que les répondants qui considèrent que la technologie stimule la créativité ressentent une forte motivation à utiliser une nouvelle application dans leur entreprise.

La deuxième variable indépendante très significative, également avec un coefficient positif, est la fréquence d'utilisation des technologies. Nous pouvons donc dire que les participants qui utilisent plus fréquemment les technologies sont plus motivés suite à l'introduction d'une nouvelle application. Une utilisation régulière des outils informatiques peut faciliter l'adoption d'une nouvelle technologie, ce qui renforce la motivation à les utiliser de manière optimale.

Une autre variable indépendante qui présente une significativité assez élevée et avec un coefficient positif, est le fait que la technologie contribue à mieux gérer un travail. Ce bilan suggère que les personnes interrogées qui estiment que le recours aux technologies améliore la gestion de leur travail ont plus de motivation à utiliser une nouvelle plateforme. Effectivement, une application professionnelle qui octroie de nombreux avantages en termes de gestion peut donc renforcer l'intérêt des travailleurs.

La variable indépendante qui se rapporte au coût des technologies est également assez significative et son coefficient est étonnamment positif. Autrement dit, plus les répondants estiment que la technologie a un certain prix, plus ils sont motivés à l'idée d'utiliser un outil informatique professionnel. Ce résultat peut sembler contradictoire, car on pourrait s'attendre à ce que des coûts élevés associés à la technologie diminuent la motivation. Cependant, il est possible que les participants perçoivent ces coûts comme un critère de qualité. Effectivement, ils peuvent penser qu'un logiciel qui a un coût élevé peut présenter de meilleures options ou d'autres avantages qui justifient cet investissement financier. De surcroît, les répondants peuvent également considérer que l'utilisation de la nouvelle technologie nécessite certaines compétences technologiques ou financières, ce qui peut intensifier la motivation dans le but d'obtenir un avantage concurrentiel.

La variable indépendante des compétences technologiques est peu significative mais toujours avec un coefficient positif. Cela indique que généralement, les interviewés qui s'estiment compétents en matière de technologie sont plus motivés à utiliser une nouvelle application professionnelle car cela renforce leur confiance.

Néanmoins, la variable indépendante liée à la peur de ne pas avoir les capacités requises pour utiliser la technologie se montre très significative mais son coefficient est négatif. C'est-à-dire que les répondants qui pensent ne pas posséder les compétences informatiques nécessaires, sont moins motivés à l'idée de devoir utiliser une application dans leur milieu professionnel.

La deuxième variable de ce modèle avec un coefficient négatif concerne l'impact de la technologie sur les relations entre collaborateurs. À noter que cette variable est assez significative. Certains

participants de mon enquête perçoivent donc que l'utilisation de la technologie dans le milieu professionnel a un impact négatif sur leurs relations avec leurs collègues. Il est donc possible qu'ils soient plus réticents à l'idée d'utiliser une application professionnelle.

Enfin, la dernière variable indépendante avec un coefficient négatif mais peu de significativité est liée au remplacement du travail par les technologies. Ce résultat signifie que plus les répondants pensent que les technologies peuvent remplacer leur travail, moins ils sont motivés à utiliser une nouvelle application.

6.1.3. Stress engendré suite à une nouvelle application professionnelle

La troisième régression linéaire multiple réalisée, comme variable dépendante, démontre l'impact de l'instauration d'une nouvelle application professionnelle sur le stress des répondants. Concernant la première variable indépendante, elle est liée au stress suite à des changements de manière générale. Cette variable est très significative et son coefficient est positif. Cela démontre que les répondants qui stressent suite à un changement en général, auront davantage tendance à stresser à l'idée de devoir utiliser une nouvelle application professionnelle. Il est courant que les changements suscitent une certaine appréhension.

Ensuite, la variable indépendante concernant la peur de ne pas avoir les capacités numériques suffisantes est également très significative, avec un coefficient positif. Nous pouvons donc constater que les répondants qui ressentent de l'incertitude quant à leurs compétences informatiques ressentiront une sensation de stress suite à l'instauration d'une application.

Par contre, la dernière variable indépendante analysée dans ce modèle représente la fréquence d'utilisation des technologies. Elle est assez significative mais avec un coefficient négatif. Nous pouvons donc relever que plus les participants à l'enquête utilisent les technologies de manière régulière, moins ils seront stressés en utilisant ce nouvel outil informatique.

6.1.4. Difficulté engendrée suite à une nouvelle application professionnelle

L'analyse de la régression linéaire multiple sur la difficulté ressentie suite à l'instauration d'une nouvelle application professionnelle a permis de mettre en évidence plusieurs variables significatives et leurs coefficients associés. Tout d'abord, la variable indépendante liée à la peur de ne pas avoir les capacités numériques est très significative et a un coefficient positif. Ce résultat indique que les participants qui éprouvent une certaine crainte quant à leurs compétences technologiques pour utiliser une application peuvent ressentir de la difficulté et du découragement.

Ensuite, la variable indépendante concernant le stress ressenti suite à un changement de manière générale est assez significative et son coefficient est positif. Nous pouvons donc dire que les changements liés à l'introduction d'une nouvelle application professionnelle augmentent la difficulté perçue par les répondants.

D'autre part, nous retrouvons dans ce modèle, deux variables avec un coefficient négatif qui sont, toutes les deux, assez significatives. À savoir que la première représente le fait que la technologie permet de gagner du temps. C'est-à-dire que plus les répondants pensent que la technologie peut faire gagner du temps, moins ils éprouveront de la difficulté en utilisant une nouvelle application professionnelle. Et enfin, cette deuxième variable indépendante concerne la fréquence d'utilisation des technologies. Le résultat montre ainsi que les participants qui utilisent plus régulièrement les technologies rencontrent moins de difficulté lors de l'adoption d'une nouvelle application.

6.1.5. Technologie, une source de stress dans les entreprises

Cette régression linéaire multiple est composée de la variable dépendante qui étudie si la technologie représente une source de stress. La première variable indépendante reprend la question du sondage pour savoir si les participants ont tendance à stresser suite aux changements en règle générale. Les résultats montrent que cette variable est très significative et que son coefficient est de signe positif. Nous pouvons donc déduire que plus une personne se sent stressée suite aux changements plus elle va penser que la technologie est une source de stress. En effet, la technologie évolue très rapidement, ce qui signifie que les collaborateurs doivent constamment s'adapter à ces changements dans le but de rester compétitifs et efficaces.

La deuxième variable mise en évidence dans ce modèle indique que la technologie affecte les relations entre collaborateurs. Cette variable est identifiée comme étant très significative avec un coefficient positif. C'est-à-dire que plus les répondants perçoivent la technologie comme une source de stress, plus ils signalent une influence négative sur les relations entre les collaborateurs. Cette corrélation peut s'expliquer par le fait que les difficultés de communication ou les problèmes de collaboration causés par la technologie peuvent entraîner des tensions et des conflits au sein des équipes.

La prochaine variable indépendante analysée évoque la perception des risques associés à la technologie. Cette variable semble à nouveau très significative et présente également un coefficient positif. Nous pouvons donc prétendre que lorsque les interviewés perçoivent la technologie comme étant risquée, ces derniers sont plus susceptibles de la considérer comme

une source de stress.

Ensuite, nous pouvons relever la variable indépendante en lien avec le manque d'information sur les technologies. Les résultats ont identifié une corrélation assez significative et positive avec la variable dépendante de cet exercice. Les individus qui constatent alors un manque d'information, vont davantage ressentir du stress face à l'utilisation des technologies. Le sentiment d'incertitude lié au manque d'information va dans la plupart des cas, provoquer un sentiment de stress.

La peur provoquée par le manque de capacités informatiques requises représente la cinquième variable de cette régression. Cette variable est assez significative mais contient un coefficient négatif. Cela signifie que les répondants qui ont le plus peur de ne pas posséder les compétences informatiques nécessaires sont moins susceptibles de percevoir la technologie comme du stress. À première vue, cette corrélation peut paraître paradoxale mais nous pouvons expliquer ce résultat par plusieurs raisons. Tout d'abord, il est envisageable que les personnes qui sont conscientes de leurs lacunes en matière de compétences technologiques soient davantage motivées à chercher des solutions, telles que suivre une formation par exemple, pour combler cette faiblesse. En conséquence, leur confiance à l'égard de la technologie peut augmenter, ce qui peut réduire leur stress face à la technologie. De plus, la peur de ne pas avoir les capacités numériques nécessaires peut inciter les répondants à adopter une attitude plus prudente dans leur utilisation de la technologie. Ils peuvent effectivement adopter une approche plus méthodique et réfléchie, ce qui peut réduire les risques d'erreurs et les situations stressantes associées à l'utilisation de la technologie. Pour finir, il est également pertinent de souligner que cette crainte peut être perçue comme une prise de conscience de l'importance des compétences numériques dans le contexte professionnel actuel. Ces individus peuvent être davantage motivés à développer leurs connaissances, ce qui peut renforcer leur confiance et réduire leur stress face aux technologies.

Une autre variable examinée porte sur le fait que la technologie permet de gagner du temps. Cette variable s'est montrée peu significative et avec un coefficient négatif. C'est-à-dire que les interviewés qui considèrent que la technologie leur permet de gagner du temps ressentent moins la technologie comme étant une source de stress. On peut imaginer que l'efficacité offerte par la technologie pour l'accomplissement des tâches permet de réduire le stress associé.

La variable indépendante qui détermine si la technologie permet une meilleure communication s'est révélée être peu significative et présente un coefficient avec un signe négatif. Les répondants

qui considèrent que la technologie améliore la communication sont moins susceptibles de ressentir du stress. Il est effectivement possible que la technologie, en proposant des outils de communication performants et rapides, facilite la collaboration et atténue les frustrations associées aux échanges entre les employés.

Pour conclure, la dernière variable aborde la peur liée à la protection des données. Cette variable montre une corrélation peu significative avec la variable principale et présente un coefficient négatif. Autrement dit, ceux qui se font le plus de soucis concernant la protection de leurs données personnelles sont moins enclins de percevoir la technologie comme une source de stress. Pour expliquer cette corrélation, nous pouvons dire que les individus qui craignent pour la sécurité de leurs données personnelles peuvent prendre des mesures plus importantes pour mieux se protéger. Cela peut inclure par exemple, l'utilisation de mots de passe et la prudence dans le partage d'informations en ligne. En adoptant ces mesures de protection, ils renforcent leur confiance dans l'utilisation de la technologie, ce qui contribue à réduire leur niveau de stress. Enfin, il est fort plausible que les répondants qui portent une plus grande importance à la protection de leurs données soient plus informés des mesures de sécurité à prendre. Cette connaissance peut donc renforcer leur confiance dans l'utilisation de la technologie, ce qui a pour effet de réduire le niveau de stress perçu.

6.1.6. Investir du temps dans la mise en place de la technologie

Cette régression linéaire a pour but d'analyser la variable dépendante qui vise à comprendre si l'investissement en temps pour les technologies vaut la peine dans le milieu professionnel. Pour ce modèle, nous allons analyser la première variable indépendante pertinente. Cette dernière concerne le fait que la technologie facilite le travail. La corrélation est très significative et positive entre cette variable et l'investissement en temps pour la mise en place des technologies. C'est-à-dire que plus les répondants trouvent que les technologies facilitent le travail plus ils vont dire que cet investissement en vaut la peine.

La variable indépendante suivante représente la fréquence d'utilisation des technologies. Les résultats montrent également une significativité élevée et un signe positif pour le coefficient. Nous pouvons donc affirmer que plus les technologies sont utilisées régulièrement, plus les répondants trouvent qu'investir du temps dans la mise en place des technologies en vaut la peine.

La troisième variable concerne l'impact de la technologie sur la gestion des entreprises. Les résultats ont révélé une corrélation peu significative avec un coefficient positif. En d'autres termes, plus les participants considèrent que la technologie facilite la gestion, plus ils seront motivés à

investir du temps dans sa mise en place. On peut supposer que lorsque les technologies offrent des fonctionnalités de gestion, les individus sont davantage motivés à consacrer du temps pour les intégrer à leur travail.

Une autre variable indépendante aborde le manque d'information concernant la technologie. Une fois de plus, les résultats ont montré une corrélation peu significative avec un coefficient positif. Cela suggère que lorsque les participants perçoivent un manque d'information, ils sont plus motivés à consacrer davantage de temps à la mise en place de la technologie. On peut présumer que ces personnes cherchent à combler leurs lacunes en prenant le temps d'intégrer ces nouvelles technologies dans leur façon de travailler.

L'avant-dernière variable mise en évidence dans ce modèle implique le fait que la technologie provoque de la distraction. Cette variable est la première avec un coefficient négatif et nous pouvons dire que son coefficient est assez significatif. Il est donc important de relever que plus les participants à l'enquête trouvent que la technologie peut entraîner de la distraction, moins ils seront motivés à investir leur temps pour instaurer une technologie, car cela pourrait nuire à leur productivité.

Pour terminer avec ce modèle de régression linéaire, nous allons analyser la variable indépendante qui concerne la peur de perdre du temps avec la technologie. Les résultats montrent une significativité faible et un coefficient bien évidemment négatif. En d'autres termes, plus les interviewés craignent de perdre du temps avec les technologies, moins ils penseront que l'investissement en temps en vaut la peine. La peur face à cet investissement peut provenir de l'incertitude quant à l'efficacité de la technologie.

6.1.7. Préférence pour les méthodes traditionnelles

Enfin, la dernière variable dépendante étudiée s'intéresse à la préférence pour les méthodes traditionnelles dans les entreprises. Dans ce modèle, quatre variables indépendantes ont été mises en évidence selon leur significativité. La première variable concerne la peur de perdre du temps à cause de la technologie. Elle s'est avérée très significative et présente un coefficient positif. Cela montre que lorsque les individus ont peur de perdre du temps avec les technologies, ils préfèrent malheureusement utiliser les méthodes traditionnelles pour la réalisation de tâches professionnelles.

La deuxième variable est en lien avec le coût de la technologie. Les résultats montrent une significativité assez élevée et un coefficient positif. C'est-à-dire que plus les participants à

l'enquête trouvent que les coûts liés à la technologie sont élevés, plus ils préfèrent utiliser les méthodes traditionnelles. Nous pouvons conclure que les coûts associés à l'acquisition, à la maintenance ou encore, par exemple, à la formation des technologies peuvent décourager son adoption et cela spécialement pour les entreprises à ressources limitées.

La prochaine variable indépendante est liée au fait que la technologie comprend des risques. Cette corrélation entre cette variable et la variable dépendante s'est montrée peu significative mais positive. Nous pouvons donc dire que plus les participants pensent que la technologie comprend des risques, plus ils seront enclins à opter pour des méthodes traditionnelles.

La dernière variable que nous avons examinée porte sur la fréquence d'utilisation des technologies. Les résultats ont révélé une significativité très élevée et un coefficient négatif. Ces observations nous permettent de conclure, du moins pour cet échantillon, que plus les répondants utilisent fréquemment les technologies, moins ils sont enclins à recourir aux méthodes traditionnelles. Cette corrélation peut s'expliquer par le fait que grâce à une utilisation régulière des technologies, les individus ont pris conscience des nombreux avantages qu'elles offrent. Cette constatation les amène naturellement à préférer les technologies plutôt que les méthodes traditionnelles.

6.2. ANALYSES DES DONNÉES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

Légende utilisée

*	P ≤ 0.05	0	Pas significatif
**	P ≤ 0.01		
***	P ≤ 0.001		

Tableau 3 : Synthèse des résultats des régressions linéaires multiples (données socio-démographiques)

			Statut professionnel			
	Âge	Sexe	Directeur	Responsable	Employé(e)	Étudiant(e)
Stress avec changements	0	0	0	0	1.299 **	0
Compétences technologiques	-0.026 *	-0.785 *	1.571 ***	1.042 **	0.785 *	1.943 *
Technologies facilitent travail	-0.030 *	0	1.497 ***	1.047 **	1.333 ***	0
Technologies remplacent travail	0	0	0	0	0	0
Technologie : Gain de temps	-0.036 **	0	1.924 ***	1.435 ***	1.230 ***	0
Technologie : Meilleure gestion	-0.024 *	0	1.999 ***	1.386 ***	1.414 ***	0
Technologie : Meilleure communication	0	0	1.939 ***	0	2.038 ***	0
Technologie : Encourage la créativité	0	-0.892 *	1.634 ***	1.087 *	1.894 ***	0
Technologie : Provoque de la distraction	0	0	2.170 ***	2.160 ***	1.317 **	-2.980 *
Technologie : Coûteuse	0	0	1.571 ***	1.206 **	0.958 *	0
Technologie : Affecte relations entre collègues	0	0	0	0	0	0
Technologie : Comprend des risques	0	0	0.938 *	0.900 *	0.928 *	0
Technologie : Manque d'information	0	0	0	1.496 ***	0.862 *	0
Technologie : Peur protection des données	-0.035 *	0	2.185 ***	1.463 ***	1.259 **	0
Technologie : Peur de ne pas avoir les capacités	0	0	0	0	0	0
Technologie : Peur de perdre du temps	0	0	0	1.060 *	0	0
Technologie : Peur de la vitesse d'évolution	0	0	0	0	0	0
Fréquence d'utilisation des technologies	0	0	1.510 ***	0	0.992 **	2.915 **
Moyenne			1.725 ²	1.199 ⁴	1.384 ³	2.429 ¹
Moyenne			1.716 ⁴	1.381 ³	1.104 ²	-2.980 ¹

Source : Tableau de l'auteur provenant des trois sondages effectués pour ce travail

Le tableau présenté à la page précédente constitue la synthèse des résultats de l'analyse des variables indépendantes du précédent tableau n°2, en les croisant avec les variables socio-démographiques de l'étude. Pour ce faire, des régressions linéaires ont été faites en considérant les variables indépendantes du tableau n°2 comme variables dépendantes et les variables socio-démographiques comme variables indépendantes. Cette étape nous permet de déterminer quelles données socio-démographiques sont liées aux variables indépendantes significatives utilisées dans le premier tableau.

Quelques informations supplémentaires doivent être apportées pour ce deuxième tableau. Tout d'abord, il est essentiel de comprendre que la valeur du coefficient est un indicateur de la force de la relation entre les variables. Plus la valeur du coefficient s'éloigne de zéro, que ce soit en positif ou en négatif, plus la relation entre les variables est considérée comme forte. En ce qui concerne la colonne « Âge », le coefficient représente la variation de la variable par rapport à une année supplémentaire. Un signe positif indique un déplacement vers la partie droite de l'échelle (par exemple, de peu à beaucoup, de mauvais à excellent, de pas du tout à beaucoup, de pas du tout à souvent), tandis qu'un signe négatif indique un déplacement vers la partie gauche de l'échelle. De plus, dans la colonne « Sexe », un coefficient négatif indique que les femmes ont tendance à répondre davantage dans la partie gauche de l'échelle par rapport aux hommes. En revanche, un coefficient positif suggère que les femmes ont tendance à répondre davantage dans la partie droite de l'échelle par rapport aux hommes. Ces informations permettent d'interpréter les résultats du tableau de manière plus approfondie et d'identifier les tendances et les différences entre les variables étudiées. Dans le cadre de cette analyse, seules les réponses jugées intéressantes et pertinentes seront développées dans ce texte.

Pour débiter cette analyse, il est intéressant de relever, que certaines tendances se dégagent clairement. En effet, les données indiquent que les catégories de personnes qui se montrent les plus réticentes envers les technologies sont représentées par les femmes et les personnes d'un certain âge. Cette constatation souligne l'importance de prendre en compte les facteurs démographiques et sociaux lors de l'implémentation de nouvelles technologies au sein des entreprises.

Dans le but d'analyser, de manière générale, quelle catégorie concernant le statut professionnel, est plus négative ou positive en lien avec les technologies, la moyenne des valeurs des coefficients pour chaque catégorie a été réalisée. Pour ce faire, les variables dépendantes ont été divisées en deux groupes, les variables inscrites en noir dans le tableau, où plus les réponses se trouvent vers la droite sur l'échelle de réponse, plus c'est positif pour la technologie

et les variables en rouges, où plus les réponses se trouvent vers la droite plus c'est négatif pour la technologie.

Concernant l'analyse des moyennes des valeurs des coefficients des variables en noir, il est important de noter que la catégorie qui affiche le score le plus positif en termes d'attitude envers la technologie est celle des étudiants. Cela représente une perspective prometteuse pour l'avenir car les étudiants représentent la prochaine génération qui entrera sur le marché du travail. Nous pouvons donc relever que le problème de résistance à la technologie devrait diminuer avec le temps. En ce qui concerne les différents niveaux hiérarchiques au sein des entreprises, nous pouvons observer une tendance intéressante. Les directeurs affichent une attitude très positive envers la technologie pour cette catégorie de variable, suivis par les employés, tandis que les responsables se montrent le plus négatif. Cette résistance plus élevée peut s'expliquer par le fait que les responsables, ayant une plus grande expérience dans l'entreprise, ont été habitués à utiliser des méthodes traditionnelles pendant de nombreuses années. Ils peuvent donc être plus réticents aux changements. En résumé, les variables en noir sont plutôt neutres. Elles ne devraient donc pas avoir plus d'impact sur les directeurs que sur les employés. Par exemple, tout le monde a besoin d'une meilleure gestion et cela, indépendamment du niveau hiérarchique.

En revanche, pour les moyennes des variables en rouge, nous remarquons un changement dans l'ordre des catégories. Les directeurs se retrouvent désormais en quatrième position, tandis que les employés continuent d'afficher une attitude plus positive envers la technologie que les responsables et que les étudiants se situent toujours à la première place. Cette différence peut s'expliquer par le fait que les variables rouges, telles que la distraction causée par la technologie, les risques perçus ou la crainte de la protection des données, sont des aspects qui préoccupent davantage les directeurs. En effet, les collaborateurs peuvent, par exemple, accorder moins d'importance à la protection des données de l'entreprise, car elles ne sont pas de nature personnelle comme les variables en noir, contrairement aux directeurs qui attachent une plus grande importance à la protection des données de leur propre entreprise.

Pour finir, quelques particularités qui se dégagent du tableau vont être analysées dans le but d'obtenir des informations plus précises. Les résultats de l'enquête révèlent une corrélation négative entre l'âge et la préoccupation concernant la protection des données. En effet, plus une personne est âgée, moins elle semble exprimer de crainte à l'égard de la sécurité de ses informations personnelles. On peut avancer l'hypothèse que ce phénomène s'explique en partie par le fait que la protection des données est une thématique relativement récente et complexe. Les personnes âgées peuvent donc être moins informées et avoir une compréhension limitée de

cette problématique, ce qui les amène à lui accorder moins d'importance.

De plus, il y a des opinions différentes entre les divers statuts professionnels concernant l'impact de la technologie sur la distraction au sein des entreprises. Une constatation intéressante montre que les étudiants sont la seule catégorie qui pense que la technologie ne provoque pas de distraction. On peut supposer que les étudiants sont plus habitués à l'utilisation quotidienne de la technologie et sont donc moins susceptibles d'être distraits par celle-ci. Étant nés à une époque où la technologie a toujours été présente, ils ont peut-être développé une capacité à rester concentrés même en présence d'outils informatiques. Il faut également noter que les étudiants de nos jours ont pu suivre de nombreuses formations technologiques tout au long de leur parcours scolaire.

Enfin, l'analyse des coefficients révèle que la variable ayant une des plus grandes valeurs est la préoccupation des directeurs en ce qui concerne la protection des données. Les directeurs manifestent en effet une grande inquiétude quant à la sécurité de leurs données. Cette observation souligne l'importance pour SwissWorkTime de mettre l'accent sur la sécurité des données et de rassurer ses clients quant aux mesures de protection mises en place.

7. Recommandations

Cette section de recommandations constitue une étape importante de mon travail de Bachelor en particulier en ce qui concerne l'entreprise mandante et son défi actuel. Pour rappel, l'objectif principal de cette recherche est d'analyser les raisons pour lesquelles un nombre élevé d'entreprises qui essaient la version d'essai gratuite de l'application ne souscrivent pas un abonnement payant après cette période de test. En effet, la moyenne du taux de conversion durant la période étudiée se monte à seulement 29.7%. Afin de répondre à la question de recherche « **Comment surmonter les résistances aux technologies pour implémenter des applications numériques dans la gestion d'entreprises ?** », cette partie se concentrera sur l'élaboration de recommandations stratégiques, pour l'entreprise mandante, visant à encourager la souscription de l'application payante à la suite de la démo gratuite, en identifiant des recommandations adaptées afin de surmonter les obstacles liés aux résistances à la technologie. Dans le but de formuler mes recommandations de manière structurée, je vais m'appuyer sur la structure de Toulmin (Toulmin, 2003). Enfin, il est essentiel de rappeler que mon étude a été faite uniquement auprès de petites et moyennes entreprises en Suisse romande.

7.1. UTILISATION DU NUDGING

La première recommandation pour encourager davantage les entreprises à utiliser l'application SwissWorkTime consiste à utiliser des techniques de nudging. Le nudging a, en effet, été reconnu comme une approche efficace pour influencer le comportement des individus de manière positive.

En réalisant la revue littéraire de ce document, j'ai constaté que le nudge a été si remarquable qu'il a même valu à Richard Thaler, le prix Nobel d'économie. En analysant les réponses de mon enquête, il est clair que les entreprises ont exprimé plusieurs raisons pour lesquelles elles n'ont pas souhaité continuer avec cette application suite à la démo.

Pour tenter de résoudre ce problème, je suggère ainsi d'offrir, à partir des dix jours suivant la fin de la période d'essai gratuite, trois mois supplémentaires pour tester l'application à un prix réduit de 50%. Je conseille effectivement d'attendre dix jours afin que les entreprises déjà convaincues par l'utilité de SWT puissent signer le contrat directement. Cette offre présente plusieurs avantages pour encourager les entreprises à utiliser l'application. En prolongeant la période de test de trois mois supplémentaires, les entreprises auront déjà inscrit de nombreuses données dans SwissWorkTime. Le transfert de leurs données ainsi que le temps investi pour la formation peuvent représenter un défi considérable pour les entreprises après cette période de

quatre mois de test chez SWT, ce qui les incitera fortement à continuer avec cette application car le réapprentissage d'une nouvelle solution leur ferait recommencer tout le processus. De plus, il est également important de créer une pression marketing chez les utilisateurs afin de clôturer la vente à court terme. Cela pourrait se faire, en utilisant des messages ou des notifications push, comme sur la photo ci-contre, pour rappeler tout d'abord à la personne de contact inscrite chez SWT que la période d'essai gratuite est sur le point de se terminer et qu'il existe la possibilité de prolonger la période de test avec une réduction spéciale. Il est important d'insister sur le fait qu'ils ne doivent pas manquer cette opportunité de passer à un abonnement payant pour continuer de bénéficier des avantages.

Pour conclure, en combinant une offre financière attrayante avec une pression d'achat, je suis convaincue que cela peut aider à surmonter la résistance des entreprises et à les inciter à adopter SwissWorkTime de manière durable.

Figure 44 : Prototype d'une notification push



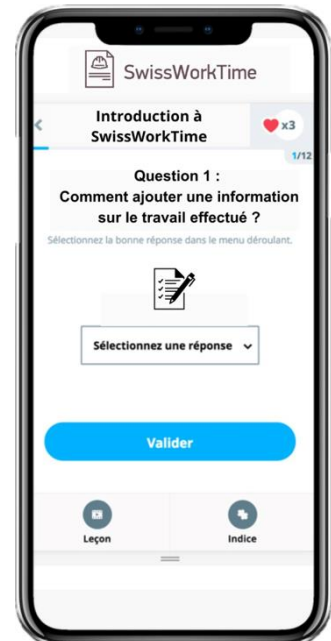
Source : Image de l'auteur (Canva, 2023)

7.2. AMÉLIORATION DE LA FORMATION

La recommandation suivante consiste à mettre l'accent sur la formation concernant l'utilisation de l'application. En effet, 7% des utilisateurs de SwissWorkTime ont jugé cette application comme étant difficile et 80% ont indiqué que la formation serait un très bon moyen pour encourager les employés à utiliser la technologie et les soutenir. D'autre part, nous avons pu constater lors de l'enquête, que 39% des entreprises interrogées n'ont encore entrepris aucune formation interne en lien avec la technologie. Une étude de l'Agence Nationale de Lutte Contre l'Illettrisme en France, confirme également ce point. Effectivement, ils sont arrivés à la conclusion que la maîtrise des compétences informatiques était très importante de nos jours. C'est pour cette raison qu'ils proposent actuellement, des cours d'informatiques personnalisés. (Maroun, 2022) De plus, mon enquête a révélé que certains utilisateurs ont ressenti de l'appréhension (12%) ou de la difficulté lors de l'utilisation d'une nouvelle application professionnelle (6%). Tous ces points soulignent le besoin et la nécessité d'une formation afin d'aider les employés à utiliser la technologie de manière optimale.

La première proposition serait de créer un espace de formation directement dans l'application elle-même. Celle-ci, a été suggérée par un répondant de l'enquête. Cet espace de formation permettrait aux utilisateurs d'avoir un accès rapide et facile aux informations nécessaires. Cela leur permettrait également de faciliter leur apprentissage en leur offrant directement dans l'application, des vidéos explicatives sous forme de e-learning, autrement dit, de la formation en ligne. Il serait utile de mettre également en place un système de pédagogie inversée. Pour ce faire, il faudrait réaliser des questionnaires. Vous pouvez voir un exemple de prototype sur la photo ci-contre. Deux options pourraient être à leur disposition : le bouton « Leçon » qui offre aux utilisateurs la possibilité de regarder une vidéo explicative liée à la question posée et le bouton « Indice » qui offre une aide plus directe pour répondre à la question. La pédagogie inversée propose donc de répondre à la question avant de réaliser la partie théorique. Cela permet de mieux se rendre compte des compétences des employés et de leur proposer une formation uniquement là où ils en ont besoin. Une fois les questionnaires répondus correctement, un certificat pourrait être envoyé aux utilisateurs afin d'attester leurs connaissances en lien avec l'application SwissWorkTime. Cette approche pourrait amener également à mon mandant, la possibilité d'obtenir des retours clients précieux et d'identifier les éventuels problèmes à résoudre. D'autre part, les utilisateurs certifiés pourraient partager leur réussite sur les réseaux sociaux ou dans leur profil professionnel, ce qui attirera l'attention d'autres entreprises peut-être intéressées par SwissWorkTime.

Figure 45 : Prototype pour le questionnaire SWT



Source : Image de l'auteur (Canva, 2023)

Il serait également important de démontrer dans cette espace de formation, les bénéfices pour les employés et les sensibiliser à l'importance des technologies dans leur travail quotidien. Grâce à ce dernier point, les utilisateurs seront davantage encouragés et motivés à adopter SwissWorkTime et à en tirer le meilleur parti. En effet, 12% des personnes sondées estiment que les avantages de SwissWorkTime ne sont pas suffisamment exposés et les résultats de l'étude réalisée par *HR Bench Institute* démontrent que l'une des raisons principales de la résistance à la technologie était le fait de ne pas connaître les opportunités de cette dernière. (Kulak, 2018)

Une autre suggestion pertinente pour améliorer la formation des utilisateurs serait d'offrir pendant la période test d'un mois, une demi-journée de présentation et de questions-réponses

dans les grandes entreprises inscrites à la démo de SwissWorkTime. Un Customer Success Manager présent sur place pourrait passer également du temps avec chaque employé qui en ressent le besoin. En effet, le but d'un Customer Success Manager est d'assurer la satisfaction de ses clients et de les accompagner pour optimiser l'utilisation de ses produits. Cependant, il devrait se focaliser principalement sur les femmes, les employés d'un certain âge et les responsables au sein de l'entreprise. En effet, nous avons vu précédemment dans l'analyse que ce sont ces catégories de personnes qui sont le plus réticents à la technologie. Ses conseils seront très bénéfiques pour une utilisation optimale de l'application. Le fait de se déplacer directement dans leurs locaux permettrait de favoriser les interactions directes entre l'expert et les utilisateurs, ce qui facilitera la compréhension et la résolution de problèmes en temps réel.

7.3. AMÉLIORATION DES FONCTIONNALITÉS

La troisième recommandation consiste à améliorer les fonctionnalités de l'application SwissWorkTime. En effet, 13% des utilisateurs sondés sont insatisfaits de l'impression générale de cette application de gestion. Voici les aspects qui sont ressortis dans les commentaires de mon enquête, à prendre en compte pour cette amélioration :

Une fonctionnalité essentielle permettrait aux utilisateurs de stocker leurs documents directement dans l'application. Cela faciliterait l'accès aux informations importantes, telles que les contrats, les factures et les fichiers pertinents, tout en garantissant leur sécurité. Il serait également bénéfique de mettre en place un système d'échange de documents au sein de l'application via un chat par exemple. Cela permettrait aux utilisateurs de partager facilement des fichiers ou toutes autres informations avec leurs collègues.

En plus de la version mobile, il serait judicieux de permettre aux utilisateurs d'accéder aux fonctionnalités de l'application SwissWorkTime via une interface en ligne, autrement dit, sur une page web. Cela donnerait la possibilité aux utilisateurs de choisir la plateforme qui leur convient le mieux pour accéder et gérer leurs informations professionnelles. En effet, 20% des personnes sondées ont répondu que la nécessité d'avoir un smartphone pour utiliser les fonctionnalités de SWT était contraignant.

Un point important à améliorer de l'expérience utilisateur est l'aspect visuel de l'application. En effet, lors de l'analyse des réponses, nous avons pu constater que 22% des répondants ont indiqué que l'aspect visuel de SWT était mauvais et 19% ont indiqué une évaluation moyenne. Ces résultats montrent que 41% des sondées pensent que le visuel de SWT pourrait être

amélioré. C'est pourquoi, il est essentiel de rendre l'interface utilisateur plus attrayante, conviviale et esthétiquement agréable. Cela contribuerait à une utilisation plus engageante et intuitive de l'application. Pour faciliter la lecture et l'interprétation des données, l'intégration de graphiques et de visualisations pourrait être également, une valeur ajoutée. Ces représentations graphiques permettraient aux utilisateurs de visualiser plus clairement les informations relatives à leurs projets ou leurs statistiques.

En conclusion, l'implémentation de toutes ces améliorations pourront contribuer à rendre l'application SwissWorkTime encore plus attrayante pour ses utilisateurs. Ces mesures renforceront également la perception de la qualité-prix de l'application. Les entreprises seront donc davantage motivées à continuer à utiliser l'application.

Conclusion

En conclusion, ce travail de Bachelor m'a permis d'explorer la résistance à la technologie au sein des entreprises et les raisons pour lesquelles de nombreuses entreprises qui testent la démo gratuite de SwissWorkTime ne souscrivent pas à un abonnement payant par la suite. Pour ce faire, des questionnaires ont été distribués auprès d'entreprises suisses romandes et via les réseaux sociaux.

L'analyse et l'interprétation de la base de données obtenue grâce à l'enquête réalisée dans le cadre de ce travail ont permis de mettre en évidence certains résultats clés. À travers le premier tableau de synthèse des résultats (Tableau n°2), plusieurs variables se distinguent en termes de résistance à la technologie. Tout d'abord, la fréquence d'utilisation des technologies apparaît comme l'une des variables les plus importantes. Les entreprises dont les employés utilisent moins fréquemment les technologies ont tendance à manifester une plus grande résistance face à l'adoption de nouvelles applications, telles que SwissWorkTime. Ensuite, la peur de ne pas avoir les capacités technologiques nécessaires constitue un autre facteur majeur de résistance à la technologie. Les entreprises dont les employés sont inquiets quant à leurs compétences techniques sont plus susceptibles de faire preuve de réticence. Enfin, le fait d'être stressé après un changement, de manière générale, émerge également comme une variable influençant la résistance à la technologie. Les entreprises dont les employés éprouvent un niveau élevé de stress lorsqu'ils sont confrontés à des changements ont tendance à être plus réticents à adopter les technologies.

Dans le second tableau (Tableau n°3), nous observons des différences significatives en termes de résistance à la technologie en fonction de certaines catégories d'individus. Les femmes, les personnes d'un certain âge et les responsables au sein des entreprises se révèlent être les groupes les plus réticents. Cette constatation met en évidence la nécessité de mettre en place des stratégies ciblées pour aborder ces catégories spécifiques et les convaincre des avantages et de la valeur ajoutée des technologies.

Cette étude a amené à des recommandations managériales dans le but de surmonter les résistances aux technologies pour implémenter des applications numériques dans la gestion d'entreprise. La première est en lien avec l'utilisation du nudging en proposant, tout d'abord, des offres financières attrayantes durant trois mois après la démo gratuite pour continuer à tester l'application plus profondément. La pression d'achat avec des notifications push devrait également être utilisée pour essayer de convaincre les entreprises à se servir de l'application de manière

durable. La deuxième recommandation concerne l'amélioration de la formation en offrant un espace directement dans l'application, comprenant un système de pédagogie inversée avec des questions ainsi que des vidéos explicatives utiles en cas de difficultés. Sous réserve d'une réponse correcte aux questionnaires, il serait envisageable de délivrer des certificats aux participants. Une autre suggestion consisterait à mettre à disposition des grandes firmes seulement, un expert, qui se rend directement dans les entreprises, pendant la démo, pour présenter l'application et répondre aux questions. La troisième et dernière recommandation est en lien avec l'amélioration des fonctionnalités de l'application telles que la possibilité de stocker et de partager via un chat les documents professionnels, de pouvoir utiliser les fonctionnalités de SWT également via une page web et enfin, d'améliorer l'aspect visuel de l'application.

Il convient de souligner, que ce travail présente certaines limites qui nécessitent d'être mentionnées. Cela concerne notamment l'élaboration d'une liste de recommandations développée dans le chapitre précédent mais qui ne sera pas mise en pratique lors de ce mandat. De plus, il est important de noter que les résultats obtenus suite à mes questionnaires peuvent être considérablement sous-estimés car il convient de noter que l'échantillon utilisé pour les sondages est composé de personnes vivant en Suisse, un pays relativement développé sur le plan technologique. De plus, une partie des questionnaires a été diffusée sur les réseaux sociaux, ce qui signifie que les répondants sont déjà très à l'aise avec la technologie. De même, l'autre partie des questionnaires a été envoyée par courriel, ce qui suppose que les participants sont habitués à lire régulièrement leurs courriels et sont suffisamment à l'aise pour cliquer sur un lien et remplir un questionnaire en ligne. Pour obtenir des résultats plus complets, il aurait été intéressant de se rendre directement dans les entreprises et de réaliser des entretiens avec les répondants ou d'envoyer des questionnaires sous format papier. Cela aurait permis d'inclure peut-être des individus ayant des niveaux de résistance à la technologie plus élevés.

Malgré ces limites, ce travail de Bachelor ouvre la voie à de futures recherches plus approfondies et diversifiées, en lien avec la résistance à la technologie au sein des entreprises. En effet, des recherches ultérieures pourraient donc se concentrer sur la mise en œuvre effective de recommandations listées dans ce travail et l'évaluation de leur efficacité à long terme. Ce serait également intéressant d'observer les différences par rapport à la période antérieure. Nous pourrions envisager de refaire cette étude en envoyant les questionnaires sous format papier et d'augmenter ainsi l'échantillon. Pour conclure, il serait également pertinent de refaire ce sondage auprès des étudiants actuels, une fois qu'ils auront intégré le marché du travail afin de pouvoir comparer leurs réponses en tant qu'étudiant et en tant qu'employé.

Références

- Bota, I. (s.d.). *Quels sont les avantages de la digitalisation ?* Récupéré sur SHERPANY: <https://www.sherpany.com/fr/ressources/transformation-digitale/transformation-entreprise/avantages-de-la-digitalisation/>
- Capacité dynamique.* (2023, Mai). Récupéré sur Wikipédia: https://fr.wikipedia.org/wiki/Capacit%C3%A9_dynamique#:~:text=La%20th%C3%A9orie%20des%20capacit%C3%A9s%20dynamiques,pour%20assurer%20la%20survie%20concurrentielle.
- Confédération. (2022, Mars). *Saisie du temps de travail: une obligation pour les employeurs.* Récupéré sur Confédération suisse.
- Consultants Sermorens. (2023). *Pourquoi utiliser un logiciel de gestion dans son entreprise ?* Récupéré sur <https://www.sermorens.com/pourquoi-un-logiciel-de-gestion/>
- Davis,, F., & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 19-45.
- Domenjoz, J.-C. (2021, Mars). *La fracture numérique en Suisse au temps du Covid-19: quelle réalité?* Récupéré sur ÉDUCATION AUX MÉDIAS ET À L'INFORMATION: <https://educationauxmedias.ch/la-fracture-numerique-en-suisse-au-temps-du-covid-19-quelle-realite/>
- E-Learning : définition, particularités et avantages.* (2023). Récupéré sur TechSmith: <https://www.techsmith.fr/blog/e-learning/>
- Fanon, D. (2022, Février). *Le nouveau mal du siècle : le technostress.* Récupéré sur rtbf.be: <https://www.rtbf.be/article/le-nouveau-mal-du-siecle-le-technostress-10941370>
- Free software, open standards, and web services for interactive computing across all programming languages.* (2023). Récupéré sur Jupyter: <https://jupyter.org/>
- Gagnez en efficacité.* (s.d.). Récupéré sur Glim: <https://glim.ch/>
- Gestion des temps et des activités.* (s.d.). Récupéré sur clocko:do: <https://www.clockodo.com/fr-ch/>

Kulak, L. (2018, Novembre). *Nouvelles technologies: les RH suisses font de la résistance*. Récupéré sur HR Today: <https://www.hrtoday.ch/fr/article/nouvelles-technologies-les-rh-suisses-font-de-la-resistance>

La pédagogie inversée, une autre vision de l'apprentissage. (2023). Récupéré sur coop academy: <https://www.cooracademy.com/blog/learning-innovation/la-pedagogie-inversee-une-autre-vision-de-lapprentissage/>

Lairesse, J. (2022, Octobre). *Les « nudges », des incitations douces à la portée encore limitée*. Récupéré sur THE CONVERSATION: <https://theconversation.com/les-nudges-des-incitations-douces-a-la-portee-encore-limitee-190673#:~:text=Le%20nudge%20a%20finaleme%20laiss%C3%A9,qu'ils%20soient%20clairement%20annonc%C3%A9s.>

Larousse. (s.d.). *Nouvelles technologies*. Récupéré sur [https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/technologie/76961#:~:text=Nouvelles%20technologies%2C,\)%20avanc%C3%A9e\(s\).](https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/technologie/76961#:~:text=Nouvelles%20technologies%2C,)%20avanc%C3%A9e(s).)

Laumer, S., & Eckhardt, A. (2011, Septembre). *Why Do People Reject Technologies: A Review of User Resistance Theories*. Récupéré sur ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/226956432_Why_Do_People_Reject_Technologies_A_Review_of_User_Resistance_Theories

Laumer, S., Maier, C., Eckhardt, A., & Weitzel, T. (2016). User personality and resistance to mandatory information systems in organizations: a theoretical model and empirical test of dispositional resistance to change. *Sage journals*, 16.

Les Notifications Push. (2023). Récupéré sur AIRSHIP: <https://www.airship.com/fr/ressources/definition/notifications-push/>

Loi sur le travail et Ordonnances. (2023, Janvier). Récupéré sur Confédération suisse : [https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Arbeitsgesetz-und-Verordnungen.html#:~:text=La%20loi%20sur%20le%20travail%20\(LTr\)%20constitue%20le%20fondement%20de,la%20protection%20de%20la%20sant%C3%A9.](https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Arbeitsgesetz-und-Verordnungen.html#:~:text=La%20loi%20sur%20le%20travail%20(LTr)%20constitue%20le%20fondement%20de,la%20protection%20de%20la%20sant%C3%A9.)

Maroun, E. (2022, Mars). *Illectronisme et illettrisme : la question des compétences minimales pour maîtriser les outils numériques*. Récupéré sur CAIRN.INFO: <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2022-1-page-33.htm>

Marre de vos fichiers Excel pourris ? Fatigué par vos logiciels poussiéreux ? (s.d.). Récupéré sur tipee: <https://www.tipee.ch/>

Modèle d'acceptation de la technologie. (2021, Septembre). Récupéré sur Wikipédia: https://edutechwiki.unige.ch/fr/Mod%C3%A8le_d%27acceptation_de_la_technologie

Modèle d'acceptation de la technologie. (2023, Janvier). Récupéré sur https://fr.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le_d'acceptation_de_la_technologie

Python 3.1.0. (2023). Récupéré sur python: <https://www.python.org/downloads/release/python-310/>

Qu'allez-vous créer aujourd'hui ? (2023). Récupéré sur Canva: https://www.canva.com/fr_fr/

Solutions informatiques. (2023). Récupéré sur Alpsoft SA: <https://www.alpsoft.ch/>

statistical models, hypothesis tests, and data exploration. (2023, Mai). Récupéré sur Statsmodels: <https://www.statsmodels.org/dev/index.html#>

Steulet, C. (2021, Février). *Radio Télévision Suisse.*

Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). *Dynamic Capabilities and Strategic Management.*

Thaler, R. (2016). *Misbehaving, les découvertes de l'économie comportementale*. Editions du Seuil.

Thaler, R., & Sunstein, C. (2022). *Nudge, édition mise à jour et augmentée.* Août: Vuibert.
Récupéré sur fnac.

Toulmin, S. (2003). *The Uses of Argument.* Cambridge University Press.

Zhang, Y. (2020, Décembre). *Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la digitalisation.*
Récupéré sur Hapticmedia: <https://hapticmedia.com/blog/fr/digitalisation/>

Annexe I : Commentaires du Jury

EE - Sujet & mandat TB 2022-2023



Girod Lehmann Béatrice

À : Lietti Virginie

Cc : Bonazzi Riccardo



Mar 24.01.2023 11:32

Bonjour,

Suite à l'examen des formulaires "sujet & mandat définitif" de TB par le jury, nous vous informons que le vôtre est accepté avec commentaires:

- L'état de l'art est davantage un condensé des ouvrages/articles qui vont être utilisés plutôt qu'un texte construit.
- Les objectifs 3 et 5 sont difficilement mesurables dans le cadre du TB ("augmenter taux de conversion" et "augmenter le nombre d'utilisateurs").
- Pour l'enquête quantitative, l'échantillon devra être précisé car on ignore à combien de personnes le questionnaire va être envoyé. Il s'agira également de traiter de manière approfondie l'état des lieux pour que l'amplitude du TB soit suffisante car seule une enquête quantitative est prévue. Cette dernière devra être conséquente.
- Manque de cohérence entre les objectifs et les livrables. Il manque par exemple dans les livrables les prototypes, vu que c'est indiqué dans les objectifs.
- Dans la planification, il est marqué "enquête qualitative" au lieu de quantitative. Il est prévu 190h pour l'enquête et son analyse. En conséquence, elle devra être très développée.

Ces commentaires devront être intégrés dans les annexes du TB.

Pour la suite du processus, après signature par le responsable de filière, un exemplaire du formulaire vous sera transmis. Merci de transmettre une copie à votre professeur et à votre mandant.

Votre travail de Bachelor débute officiellement le 06.02.2023. Pour cette date, les documents vous seront envoyés par poste.

Toutes les informations relatives au module du travail de Bachelor sont à disposition sur Cyberlearn.

Je reste à votre disposition pour toute question.

Cordiales salutations,



Béatrice Girod Lehmann

Adjointe scientifique HES / Coordinatrice Formation continue

Haute Ecole de Gestion

Institut Entrepreneuriat & Management

+41 58 606 90 10

beatrice.girod@hevs.ch

fc.heg@hevs.ch

Annexe II : Sujet et Mandat du travail de Bachelor



**Madame
Virginie Lietti**
Rue du Scex 33
1950 Sion

Filière Economie d'entreprise
Studiengang Betriebsökonomie

Sierre, le 31 janvier 2023/^{dat}

Attribution du sujet et mandat de travail de bachelor 2023

Madame,

Nous avons le plaisir de vous remettre, en annexe, un exemplaire de votre sujet et mandat de travail de bachelor validé et signé par le responsable de filière.


Pour information, un exemplaire est conservé à l'administration, un autre vous est remis dans ce courrier pour votre dossier. Les exemplaires qui vont au mandant et au professeur leur sont remis par vos soins.

L'échéancier, les renseignements et les documents nécessaires à l'élaboration de votre travail de bachelor sont à disposition sur Moodle (cours: 22/23_546/447_TB/BA_FEE).

Le travail de bachelor débute officiellement le 6 février 2023. Il sera restitué avant midi, le 10 juillet 2023 pour les étudiants à plein temps et team academy et le 7 août 2023 pour les étudiants en emploi. Avant ces échéances, des informations plus détaillées vous parviendront par email.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous adressons, Madame, nos meilleures salutations.

HES-SO Valais-Wallis


Hans-Peter Roten
Responsable de la filière
Economie d'entreprise

Annexe: ment.

Filière: Economie d'entreprise, plein temps

Année 2022/2023

Confidentiel ☐ Non confidentiel ☒

La directive sur les travaux de bachelor DI2.2.02.01 décrit précisément l'engagement de la HES-SO Valais et celle du mandant selon que le sujet est confidentiel ou non

Etudiant-e NOM Prénom Lietti Virginie Tél. +41 76 520 65 32		Professeur NOM Prénom Bonazzi Riccardo																									
Mandant-e NOM (raison sociale) Alpsoft SA Adresse complète Rue Pré-Fleuri 2c 1950 Sion Email alain.praz@alpsoft.ch		Personne de contact NOM Prénom Praz Alain Fonction Directeur-Associé Tél. +41 79 345 12 53																									
Titre du travail de bachelor Analyse de la résistance à la technologie au sein des PME dans le but de valoriser les produits d'Alpsoft SA.																											
Echéancier des travaux de bachelor <table border="0"> <tr> <td>➤ Formation à plein temps</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Variante 1</td> <td>février – juillet</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Variante 2</td> <td>septembre – novembre</td> </tr> <tr> <td>➤ Formation en emploi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Variante 1</td> <td>février – août</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Variante 2</td> <td>septembre – janvier</td> </tr> <tr> <td>➤ Type de tentative</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Première tentative</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Seconde tentative</td> <td></td> </tr> </table>				➤ Formation à plein temps	<input checked="" type="checkbox"/>	Variante 1	février – juillet		<input type="checkbox"/>	Variante 2	septembre – novembre	➤ Formation en emploi	<input type="checkbox"/>	Variante 1	février – août		<input type="checkbox"/>	Variante 2	septembre – janvier	➤ Type de tentative	<input checked="" type="checkbox"/>	Première tentative			<input type="checkbox"/>	Seconde tentative	
➤ Formation à plein temps	<input checked="" type="checkbox"/>	Variante 1	février – juillet																								
	<input type="checkbox"/>	Variante 2	septembre – novembre																								
➤ Formation en emploi	<input type="checkbox"/>	Variante 1	février – août																								
	<input type="checkbox"/>	Variante 2	septembre – janvier																								
➤ Type de tentative	<input checked="" type="checkbox"/>	Première tentative																									
	<input type="checkbox"/>	Seconde tentative																									

D'autre part le-la mandant-e confirme avoir pris bonne note :

- ☒ - de la directive du système qualité relatives au travail de bachelor
- ☒ - que le travail sera réalisé selon la variante choisie ci-dessus
- ☒ - que la recherche d'un sujet de travail de bachelor incombe à l'étudiant-e; ses contacts avec les entreprises susceptibles de fournir un mandat n'engagent pas la responsabilité de l'école.
- ☒ - que le travail reste propriété de la HES-SO Valais et que l'exemplaire qui est remis à l'entreprise par l'étudiant-e est destiné exclusivement à ses propres besoins
- ☒ - que la HES-SO Valais se réserve le droit de publier sur le site Internet de l'école, le nom de l'entreprise, de l'étudiant-e, le titre du travail de bachelor ainsi qu'un résumé (sauf travaux confidentiels)
- ☒ - que les travaux confidentiels ne sont pas publiés. Le nom de l'étudiant, accompagné de l'information "Confidentiel" est publié avec un résumé du travail de bachelor, ne contenant ni les chiffres, ni les données sensibles. Le nom de l'entreprise n'est pas publié.
- ☒ - que la défense orale n'est pas publique (assistent à la défense, le professeur, l'expert et un représentant de la filière)
- ☒ - que l'étudiant et le professeur planifient avec le représentant du mandant / de la mandante, une présentation du travail de bachelor à l'entreprise

Attestation d'originalité (à l'attention de l'entreprise mandante)

- ☒ - Le/la mandant-e atteste qu'aucune étude similaire n'a déjà été effectuée.
- Lorsque des éléments relatifs au travail préexistent, ils doivent être mentionnés d'une manière explicite ci-après.

A la suite de ce formulaire, chaque étudiant-e doit fournir un rapport de 3 pages, comprenant les éléments suivants :

1. Titre du travail	Indiquez 1.1. Un titre pertinent qui fait référence au contexte, à l'objectif principal et éventuellement au nom de l'organisation / du projet.
2. Le contexte (le mandant)	Indiquez : 2.1. Quel est le contexte de votre mandant et qu'attend-il de votre travail de bachelor ? (max. 10 lignes) 2.2. Où votre travail va-t-il s'arrêter (ce que vous n'allez pas faire après discussion avec votre mandant) ?
3. L'état de l'art	Indiquez 3.1. Rédigez un bref état de l'art sur la thématique de votre travail de bachelor (méthodes possibles, définition des concepts, contexte, secteur d'activités, etc.) sur 15 – 20 lignes.
4. Les objectifs du travail	Indiquez sous la forme d'objectifs spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporels : 4.1. Quelle est la question de recherche associée à votre problématique, à laquelle vous allez répondre à la fin de votre travail ? 4.2. Quels sont les objectifs de votre travail de bachelor ? (3-5 objectifs) 4.3. Quels sont les livrables que vous allez présenter à votre mandant à la fin de votre travail ? (un livrable est un résultat tangible, mesurable et vérifiable d'un projet, comme par exemple un cahier de charges, une analyse SWOT, les résultats d'une enquête...) 4.4. Quelle sera la plus-value ainsi que l'impact de votre travail pour votre mandant ?
5. Les méthodologies	Indiquez 5.1. Quelles méthodologies vont vous permettre de répondre à votre question de recherche et d'atteindre les objectifs cités en point 4.2 ? (max. 10 lignes). Si vous envisagez de réaliser des entretiens qualitatifs, merci de noter le nombre d'entretiens prévus et le public cible (qui souhaitez-vous interroger ?). Si vous souhaitez faire remplir un questionnaire, merci de transmettre le nombre de retours attendus et le public cible (qui souhaitez-vous interroger ?). 5.2. Comment allez-vous collecter les données nécessaires à votre travail et garantir leur qualité ? (max. 10 lignes)
6. La planification	Indiquez : 6.1. Comment allez-vous répartir les 360 heures sur les étapes de votre travail en tenant compte de l'effort nécessaire pour implémenter la méthodologie (5.) et atteindre les objectifs (4.) ? 6.2. Quelles sont les principales dates / milestones dans le déroulement de votre travail ?
7. La liste des références	7.1. La référence complète des sources qui seront en priorité utilisés dans votre état de l'art et votre travail, selon les normes APA.
ATTENTION	avant restitution, le descriptif définitif du mandat doit être daté et signé, par: l'entreprise mandante, le professeur et l'étudiant-e

Descriptif définitif du mandat du travail de bachelor

1. Titre du travail

- 1.1 Analyse de la résistance à la technologie au sein des PME dans le but de valoriser les produits d'Alpsoft SA.

2. Le contexte (le mandant)

2.1 Alpsoft est une entreprise basée à Sion depuis plus de 20 ans. Elle propose le développement d'applications mobiles et web ainsi que des solutions logicielles informatiques. L'entreprise Alpsoft offre également à ses clients trois produits différents. À savoir, Alpmobi, SwissWorkTime et OTTools. OT-Tools est principalement orientée vers les offices de tourisme ou vers les établissements avec une structure d'accueil. Le but de cette application est d'enregistrer les statistiques des gens qui se rendent au guichet dans le but de catégoriser leurs demandes. Alpmobi est un CMS pour applications mobiles et natives. Enfin, SwissWorkTime est l'application que je développerai plus en détail, tout au long de ce travail de bachelor. SwissWorkTime est une application simple mais évoluée pour la saisie des heures de travail, des absences, des notes de frais ainsi que des activités au sein des entreprises.

Les entrepreneurs qui testent la démo de SwissWorkTime sont enchantés par cette application. En effet, ils trouvent cela très utile et peu onéreux pour la gestion d'entreprise. Cependant, ce qui pose problème est la concrétisation finale du contrat avec les entreprises après la période d'essai. Souhaitant augmenter le nombre d'utilisateurs de ses produits qui aident à la gestion d'entreprise, Alpsoft demande une analyse précise de la résistance à la technologie qu'il pourrait y avoir dans les entreprises aussi bien du côté des entrepreneurs que des employés. En effet, certaines personnes ont malheureusement peur de l'informatique et plus particulièrement de la numérisation au sein des entreprises. Dans ce travail, je vais donc analyser la résistance technologique des entreprises ainsi que les raisons qui empêchent les firmes de bénéficier des nouvelles technologies. Il y a effectivement un taux de conversion faible à la fin de la période d'essai. Je parlerai également, du technostress provoqué par ces nouvelles technologies.

De plus, mon mandant attend également l'élaboration de solutions et de recommandations dans le but de satisfaire au mieux ses clients actuels et également, de convaincre de nouveaux utilisateurs. Enfin, l'entreprise désire recevoir un avis externe sur cette problématique actuelle concernant le monde des nouvelles technologies.

2.2 Suite à plusieurs discussions avec mon mandant, ce travail va s'arrêter à l'élaboration d'éventuelles solutions ou recommandations. Cependant, je ne vais pas mettre en place ces propositions d'amélioration.

3. L'état de l'art

3.1 Il existe différentes raisons pour lesquelles une solution informatique n'arrive pas à aboutir. C'est pour cela que je vais analyser la résistance à l'implémentation d'un système d'information. Dans le but d'argumenter et d'apprendre davantage sur mon thème, je vais me référer à l'article nommé « Work routines as an object of resistance during information systems implementations: theoretical foundation and empirical evidence » écrit par Sven Laumer, Christian Maier, Andreas Eckhardt et Tim Weitzel.

La théorie de l'économie comportementale ainsi que la notion du « nudging » seront des concepts à analyser afin de mieux comprendre cette résistance à la technologie. Le livre nommé Nudge écrit par Richard H. Thaler ainsi que Cass R. Sunstein permettra également d'étudier cette notion. Selon Richard Thaler (Prix Nobel d'économie, 2017), l'économie comportementale est l'étude de l'influence des émotions et des facteurs personnels propres à chaque individu dans la prise de

décisions économiques. Richard Thaler a contribué également à une nouvelle approche de la politique publique nommé « nudging ».

Toujours selon Thaler, cette approche exploite les biais comportementaux et les irrationalités des gens plutôt que d'utiliser la coercition afin de les faire se comporter d'une manière considérée comme plus souhaitable par les décideurs politiques.

Enfin, la technologie persuasive fait également partie de son Prix Nobel. Cette technologie permet de modifier les comportements par la persuasion et l'influence sociale et non pas par la coercition.

4. Les objectifs du travail

4.1 Comment implémenter des applications numériques dans la gestion d'entreprise malgré certaines résistances aux nouvelles technologies ?

4.2

1. Identifier les problèmes en lien avec la période d'essai de SwissWorkTime
2. Développer un nouveau prototype (solutions) et analyser les différences avant/après
3. Augmenter le taux de conversion à la fin de la période d'essai de SwissWorkTime
4. Elaboration de recommandations et pistes d'amélioration
5. Valoriser les produits développés par l'entreprise Alpsoft afin d'augmenter le nombre d'utilisateurs

4.3

- Enquête qualitative
- Value Proposition Canvas
- SWOT

4.4 Mon travail de bachelor devra permettre à mon mandant de mieux comprendre les raisons de cette résistance à la technologie qui empêchent ses potentiels clients d'utiliser ses produits dans leurs entreprises. Il pourra également s'inspirer des éventuelles solutions trouvées ainsi que de mes recommandations afin de mieux s'adapter aux besoins de ses clients. Le but final étant bien évidemment de conclure de nouveaux contrats et de donner envie aux entreprises ainsi qu'à leurs employés, d'utiliser les nouvelles technologies.

5. Les méthodologies

5.1 Concernant les méthodologies pour la réalisation de mon travail de bachelor, je vais me référer à l'article écrit par Ken Peffers, Tuure Tuunanen ainsi que Marcus A. Rothenberger et intitulé « A design science research methodology for information systems research » qui stipule qu'il faut pour commencer, identifier les problèmes, trouver les solutions et faire un artefact, leur présenter un prototype en collectant un feedback puis réaliser une infographie.

Plus précisément, je vais commencer ce projet en faisant une analyse des produits qu'offre l'entreprise Alpsoft SA ainsi que des statistiques qui découlent de ces différentes applications. Cela me permettra de bien comprendre la situation ainsi que la problématique à améliorer. Suite à cela, j'enverrai un questionnaire aux clients de SwissWorkTime ainsi qu'aux entreprises qui ont testé la démo. Pour arriver à un résultat le plus réaliste possible, je souhaiterais recevoir entre 50 et 100 réponses.

Pour terminer, je serai capable de tirer des conclusions et de pouvoir proposer des solutions ou des recommandations à mon mandant.

5.2 Monsieur Praz, Directeur-associé de la société Alpsoft SA pourra me fournir des documents utiles à la réalisation de mon travail de bachelor. On y retrouvera principalement des statistiques ainsi que des bases de données. A noter que certains renseignements devront rester anonymes et confidentielles. En ce qui concerne la documentation en lien avec les concepts théoriques, je les

trouverai à l'aide de moteurs de recherches, comme par exemple, Google Scholar, Scholar Vox, Cairns, Semantic Scholar ou encore Scinapse.

6. La planification

6.1 Les heures consacrées à mon travail de bachelor seront réparties de la manière suivante :

Observation de l'entreprise, recherches informations et documentations	40h
Analyse de la documentation et des différentes statistiques	30h
Enquêtes qualitatives	95h
Analyse des résultats obtenus	95h
Recommandations, solutions et pistes d'amélioration	70h
Imprévus, relecture, mise en page, impression	30h
Total des heures de travail consacrées au travail de bachelor	360h

6.2 Principales dates pour le déroulement de ce travail

06.02.2023 :	Début officiel du mandat
15.02.2023 :	Séance de Kick-off
15.03.2023 :	Etat de l'art
15.04.2023 :	Modèle théorique et collecte des données
20.04.2023 :	Réalisation du questionnaire
15.05.2023 :	Analyse des données
15.06.2023 :	Recommandations
20.06.2023 :	Imprévus, relecture, mise en page, impression
05.07.2023 :	Document final validé par l'entreprise
10.07.2023 :	Dépôt du dossier final
25.07.2023 :	Préparation de la présentation orale
Date à définir :	Défense du travail de bachelor

7. La liste des références

7.1

Bucher, A. (2020). *Engaged: Designing for Behavior Change*. Edición Kindle.

Dwivedi, Y. K., Wastell, D., Laumer, S., Zinner Henriksen, H., Myers, M., Bunker, D., . . . Srivastava, S. (2014). *Research on information systems failures and successes: Status update and future directions*. University, USA.

Fuhrer, C. (2021). *Diminuer le technostress pour que s'exprime la capacité d'absorption de l'utilisateur ?* Direction et Gestion.

Laumer, S., Weitzel, T., Eckhardt, A., & Maier, C. (2014). *Work routines as an object of resistance during information systems implementations: theoretical foundation and empirical evidence*. Taylor & Francis.

Lorenzi, J.-H., Berrebi, M., & Dockès, P. (2019). *La nouvelle résistance face à la violence technologique*. Eyrolles.

Naszalyi, P. (2021). *La Revue des Sciences de Gestion*. Direction et Gestion.

Thaler, R. H. (2019). *Misbehaving. Les découvertes de l'économie comportementale*. Points.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2012). *Nudge, comment inspirer la bonne décision*. Pocket.

Wendel, S. (2020). *Designing for Behavior Change: Applying Psychology and Behavioral Economics*. Edición Kindle.

HES-SO Valais

EE	IG	TO
X		

Sujet et Mandat Définitif du travail de bachelor

FO.2.2.02.27.HF
mob/06/08/2019

Commentaires du professeur responsable du suivi - thèmes à développer ou à exclure, exigences de l'école, outils à utiliser, remarques et recommandations, etc

Date : 16.12.2022

Signature de l'étudiante-e :

Lietti

Date : 19.12.2022

Signature du professeur/de la professeure :

R. Bonazzi
ALPSOFT SA

Date : 16.12.2022

Signature du mandant/de la mandante :

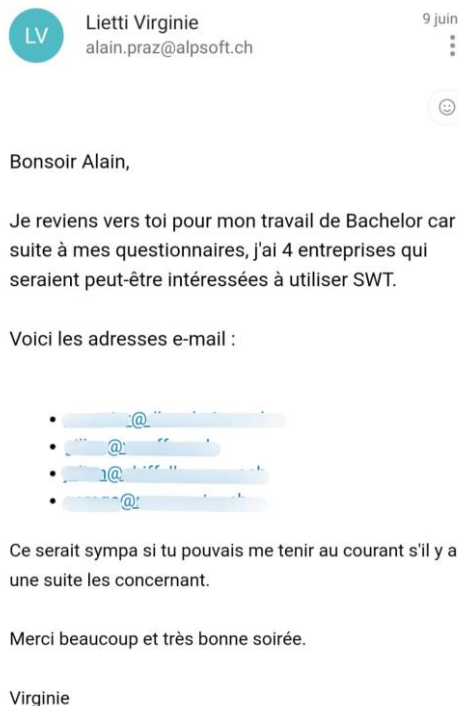
Rue de Pré-Fleur 2c
1011 Sion

Date : 31 JAN. 2023

Validation du Responsable de filière :

[Signature]

Annexe III : Communications avec mon mandant



Travail de Bachelor

18 juin 2023 21:00

alain.praz@alpsoft.ch

Détails

Bonjour Alain,

Je dois rendre mon travail de Bachelor le 10 juillet et comme déjà discuté, avant cette date je dois avoir une confirmation écrite avec ton accord en cas de changements par rapport au mandat définitif. J'ai effectivement modifié quelques points, comme par exemple, les livrables. Je n'ai pas fait une enquête quantitative mais une enquête mixte et je n'ai fait ni analyse SWOT, ni Value Proposition Canvas mais une analyse Benchmark car je trouvais cela plus judicieux pour mon travail de Bachelor.

Si par hasard, il me manque quelque chose pendant ton absence, puis-je regarder avec un de tes collègues ? Est-ce que vous souhaitez lire mon travail avant de l'envoyer ou est-ce que je peux l'envoyer directement une fois terminé ?

En attendant ta confirmation si c'est okay pour toi, je te souhaite déjà de très bonnes vacances.

Merci pour ta collaboration tout au long de ce travail.

Avec mes meilleures salutations,

Virginie

RE: Travail de Bachelor

19 juin 2023 15:22

alain.praz@alpsoft.ch

Détail

Salut Virginie,

À condition que tu répondes à la problématique discutée, je te laisse libre choix de faire les modifications que tu estimes nécessaires. Bonne après-midi.

Alain Praz

Software Engineer

Director, Business Development Manager

alpsoft sa | rue de pré-fleuri 2C | ch-1950 sion | switzerland
<https://www.alpsoft.ch/>



T [+41 27 322 59 52](tel:+41273225952)

M+41 79 345 12 53

Skype : alain.praz

Telegram : @alainpraz

Annexe IV : Analyse Benchmark

TIPEE

Présentation

Tipee est un produit de l'entreprise de logiciels nommée Gammadia SA et basée à Lausanne dans le canton de Vaud. Cette application conçue pour aider à la gestion du temps et comprenant un portail RH a été développée en 2007 pour les petites et moyennes entreprises de Suisse romande. En effet, elle compte actuellement, plus de 1'000 entreprises parmi ses clients. Tipee propose à toutes les entreprises intéressées, une visioconférence de 30 minutes pour découvrir les fonctionnalités de tipee et échanger à propos de leurs différents besoins.

Fonctionnalités

Cette application contient de nombreuses fonctionnalités dont vous trouvez la liste ci-dessous :

- Timbrage des heures de travail sur Smartphone, desktop ou timbreuse,
- Vision en temps réel du solde des heures et des vacances grâce à différents graphiques :

Graphiques solde des heures et des vacances



Source : Tipee

- Séparation des heures travaillées par chantier, client, mandat ou projet ;
- Planning des absences et des présences ;
- Demande de vacances et validation ;
- Gestion des temps partiels ;
- Annuaire des employés ;
- Centralisation de tous les documents RH ;
- Centralisation des dossiers des collaborateurs ;
- Gestion des notes de frais ;
- Indicateurs RH et de performance clés (KPIs) ;
- Communications internes (tâche, messages, ...).

Coût

Le prix de cette application dépend non seulement du nombre d'employés qui utilisent tipee dans l'entreprise mais également du choix des différentes options. Le choix des modules a pour but de répondre aux besoins de tous types d'entreprises. Nous pouvons cependant noter un prix moyen de CHF 7.- par mois et par employé. Un point positif de cette application est le fait que les apprentis peuvent l'utiliser gratuitement afin d'encourager la formation au sein des organisations.

Aspect visuel

L'aspect visuel du site internet de tipee semble un peu enfantin à première vue et peut par conséquent donner l'impression que cet outil n'est pas prévu pour un milieu professionnel. Cependant, cette entreprise a utilisé des couleurs plutôt vives, à savoir le bleu et le rose, ce qui rend l'utilisation assez attrayante pour les employés. De plus, le bleu est une couleur qui inspire la confiance et le rose apporte un peu de créativité aux différentes interfaces.



Protection des données

Les données traitées par tipee sont conservées tant que cela est nécessaire. En cas de contrat signé avec cette organisation, les durées de rétention légales seront effectuées selon les règles de ce type de contrat. Tipee peut conserver les données pour une durée plus longue en cas de besoins légaux, financiers ou encore, pour des besoins de statistiques. De plus, différents dispositifs de sécurité sont pris afin de protéger les données de leurs clients, par exemple, contre le vol ou l'utilisation inappropriée. La confidentialité de ces données est également garantie.

GLIM

Présentation

Glim est une application professionnelle conçue pour que les employés des entreprises clientes

puissent inscrire simplement les heures de travail directement depuis un téléphone portable. Cet outil est spécialement développé pour les métiers du bâtiment. Environ 1'600 entreprises font à ce jour, partie des utilisateurs de cet outil informatique. Des spécialistes sont à disposition pour une présentation de cet outil informatique de gestion, où les personnes intéressées recevront une offre personnalisée et bénéficieront de l'application gratuitement durant une durée de trois mois dans le but de tester l'application au sein de leur entreprise.

Fonctionnalités

Cette application suisse contient tout ce dont les entreprises du bâtiment ont besoin :

- Vue d'ensemble avec les heures de travail, le suivi des chantiers et la planification ;
- Rapports personnalisés ;
- Gestion des heures, des vacances et des absences de chaque employé ;
- Respect des CCT ;
- S'épargner des contrôles.

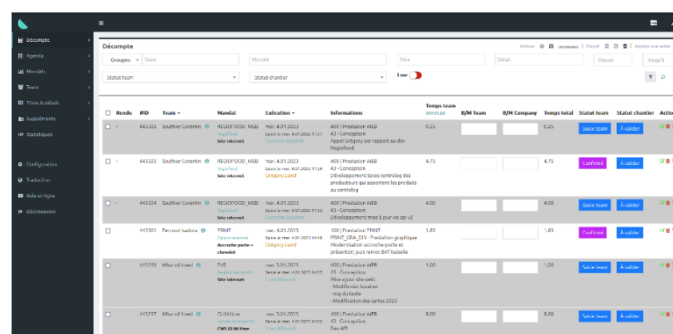
Coût

Le prix de cette application mobile se monte à CHF 3.50 par mois et par ouvrier. De plus, à noter que le prix est dégressif à partir d'un total de 10 ouvriers utilisant cet outil. Cependant, cette application contient un nombre plus faible de fonctionnalités par rapport aux autres outils étudiés.

Aspect visuel

L'aspect visuel de Glim est très sobre. En effet, ils utilisent principalement le noir, le gris et le blanc. Cela donne un aspect assez minimaliste et peut rendre l'expérience client moins attractive. Cependant, il y a quand même une petite touche de bleu qui attire l'attention sur certains points importants.

Aspect visuel de Glim



Recherche	ID	Nom	Localisation	Informations	Temps (heures)	Temps (jours)	Temps (semaines)	Temps (mois)	Temps (années)	Statut	Actions
	441200	SouthEast Construction	441200-0001	441200-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]
	441201	SouthEast Construction	441201-0001	441201-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]
	441202	SouthEast Construction	441202-0001	441202-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]
	441203	SouthEast Construction	441203-0001	441203-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]
	441204	SouthEast Construction	441204-0001	441204-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]
	441205	SouthEast Construction	441205-0001	441205-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]
	441206	SouthEast Construction	441206-0001	441206-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]
	441207	SouthEast Construction	441207-0001	441207-0001-0001	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Actif	[Icones]

Source : Glim

CLOCKO:DO

Présentation

Cette société, qui développe l'application clocko:do, aide les entreprises à mieux gérer leur temps de travail. Ils accompagnent également leurs clients vers leur transformation digitale. Les collaborateurs de cette application proposent un service personnalisé et dans la langue de choix de leurs 7'000 utilisateurs. Clock:do compte 24 employés qui développent chaque jour cette application. Clock:do a vu le jour en 2010 avec l'objectif d'offrir une application moderne, visuellement attrayante et adaptée à toutes sortes d'entreprises souhaitant améliorer leur gestion du temps. Une démo gratuite est disponible pour les clients intéressés durant une durée de 14 jours.

Fonctionnalités

Voici un aperçu des nombreuses fonctions proposées par cette application :

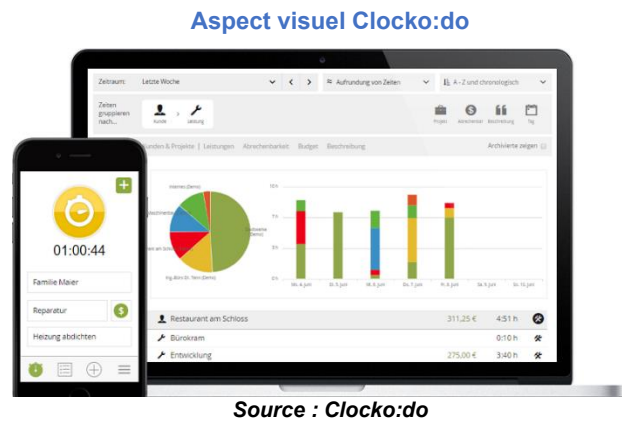
- Enregistrement du temps de travail par chaque employé sur smartphone ou sur le web ;
- Rapports adaptés aux différents besoins pouvant être triés par projets, clients, ou employés ;
- Rapports de collaborateurs contenant par exemple, les heures de travail, les heures supplémentaires, les congés, les jours de maladies ;
- Plan des vacances de tous les collaborateurs et possibilité de les valider ou non, tout comme les absences.

Coût

Le coût mensuel de cette application varie selon les différentes options choisies par les utilisateurs. Effectivement, il existe trois prix différents, à savoir, CHF 4.-, CHF 9.- et CHF 12.- par utilisateur et par mois.

Aspect visuel

Le design de l'app Clock:do est moderne et attrayant. L'application propose des graphiques des données entrées dans l'application afin de rendre les informations plus visuelles et plus facile à lire.



Sécurité des données

Clock:do garantit à ses clients un niveau de protection élevé lors du traitement des données enregistrées dans l'application. Ces différentes données sont stockées dans deux sites situés en Allemagne suivant ainsi le droit européen.

Annexe V : Questionnaire destiné aux entrepreneurs qui n'ont pas continué SWT



EN TEST - DONNÉES NON ENREGISTRÉES



Travail de Bachelor

Actuellement étudiante à la HES-SO de Sierre et dans le cadre de mon travail de Bachelor, je souhaite analyser la résistance à la technologie au sein des entreprises.

Ce questionnaire ne vous prendra que quelques minutes.

Je vous remercie d'avance pour votre aide.

Avec mes meilleures salutations.

Virginie Lietti

 Suivant →

Powered by Sphinx

Les technologies au sein des entreprises

Quel est le premier mot qui vous vient à l'esprit lorsque vous entendez parler des technologies ?

Tapez votre texte ici



Est-ce que les changements de manière générale vous stressent ?

Pas du tout

Beaucoup

Comment évaluez-vous vos compétences technologiques ?

Mauvaises

Excellentes

Comment évaluez-vous les compétences technologiques de vos collaborateurs ?

Mauvaises

Excellentes

Pensez-vous que les technologies :

facilitent le travail des employés ?

Pas du tout

Tout à fait

remplacent le travail des employés ?

Pas du tout

Tout à fait

Pensez-vous que l'investissement en temps (mise en place, formations,...) des technologies en vaille la peine ?

Pas du tout Tout à fait

Êtes-vous intéressé(e) par les technologies ?

Pas du tout Tout à fait

À quelle fréquence utilisez-vous les technologies dans votre vie quotidienne ?

Peu Souvent

Dans quelle mesure êtes-vous intéressé(e) à développer vos compétences technologiques ?

Pas du tout Beaucoup

Comment réagissez-vous lorsque vous devez utiliser une nouvelle application professionnelle ?

Je suis motivé(e) à l'idée d'apprendre de nouvelles compétences et de nouvelles fonctionnalités.

Pas du tout Tout à fait

Je me sens stressé(e) à l'idée d'apprendre quelque chose de nouveau.

Pas du tout Tout à fait

Je trouve que l'apprentissage de nouvelles applications est très difficile et décourageant.

Pas du tout Tout à fait

Évaluez ces différents points par rapport à la technologie au sein des entreprises :

Gain de temps

Pas du tout Tout à fait

Meilleure gestion

Pas du tout Tout à fait

Meilleure communication

Pas du tout Tout à fait

Encourage la créativité

Pas du tout Tout à fait

Peut provoquer de la distraction

Pas du tout Tout à fait

Coûteuse

Pas du tout Tout à fait

Affecte les relations entre collègues

Pas du tout Tout à fait

Source de stress

Pas du tout Tout à fait

Comprend des risques

Pas du tout Tout à fait

Quels outils informatiques utilisez-vous au sein de votre entreprise ? (plusieurs réponses possibles)

Agenda électronique, mails, cloud

Logiciels / applications de visioconférence

ERP

Réseaux sociaux

Suite Office (ou similaire)

Outils de gestion de projet

Messagerie (ex. Slack / WhatsApp)

Logiciel de facturation

Logiciel de comptabilité

Je ne sais pas

Autre

Merci de préciser

Quels outils informatiques utilisez-vous régulièrement en privé ? (plusieurs réponses possibles)

Réseaux sociaux

Agenda électronique, mails, cloud

Applications de rappel

Uber, Uber Eats (ou similaire)

Applications bancaires

Google home

Applications e-commerce

Aucun

Autre

Merci de préciser

Évaluez vos inquiétudes face à l'utilisation d'une technologie :

Le manque d'information :

Pas du tout Tout à fait

La protection des données :

Pas du tout Tout à fait

La préférence pour les méthodes traditionnelles :

Pas du tout Tout à fait

La peur de ne pas avoir les capacités :

Pas du tout Tout à fait

La peur de perdre du temps :

Pas du tout Tout à fait

La peur de la vitesse à laquelle elle évolue :

Pas du tout Tout à fait

La peur de la dépendance à la technologie :

Pas du tout Tout à fait

Avez-vous déjà entrepris des actions pour former vos employés aux technologies ?

Non

Oui

Lesquelles ?

Comment les entreprises peuvent-elles encourager et soutenir l'adoption de ces nouvelles technologies ? (plusieurs réponses possibles)

Réaliser des vidéos explicatives

Proposer des formations ou du soutien

Rédiger un processus d'utilisation

Sensibiliser à l'importance des technologies

Démontrer les bénéfices pour les employés

Autre

Merci de préciser

Démo SwissWorkTime

Savez-vous que selon l'art. 46 de la loi sur le travail (LTr) et l'art. 73 de l'Ordonnance 1 relative à la loi sur le travail, la loi Suisse exige des employeurs de saisir les heures de travail de tous les employés dans des documents et de les conserver au moins pendant 5 ans ?

Oui

Non

Après avoir testé l'application SwissWorkTime durant un mois, vous n'avez pas opté pour cette solution. Pourriez-vous me dire pour quelle(s) raison(s) ?

Je n'ai pas eu le temps de m'y mettre

J'ai besoin d'accompagnement

J'ai choisi une autre solution

Résistance de certains collaborateurs

Pour des raisons de coûts

Je suis intéressé(e) mais il me manque certaines fonctionnalités

Autre

Merci de préciser

Qu'auriez-vous besoin de plus dans l'application SwissWorkTime ?

Tapez votre texte ici

Comment évaluez-vous les points suivants par rapport à SwissWorkTime ?

Impression d'être contrôlé(e) :

Pas du tout  Beaucoup

Difficulté d'utilisation :

Facile  Difficile

Nécessité d'avoir un Smartphone :

Contraignant  Pas du tout contraignant

Demande trop de temps :

Pas du tout  Tout à fait

L'aspect visuel de l'application n'est pas plaisant :

Pas du tout  Tout à fait

Avez-vous des remarques concernant l'application SwissWorkTime ?

Tapez votre texte ici

Comment estimez-vous l'utilité de SwissWorkTime avant de l'avoir utilisée ?

Pas du tout utile  Très utile

Comment évaluez-vous l'utilité de SwissWorkTime aujourd'hui ?

Pas du tout utile  Très utile

Comment avez-vous entendu parler de SwissWorkTime ?

En cherchant sur un moteur de recherche Internet

J'ai reçu un email de présentation de la solution SwissWorkTime

Un ami / une connaissance m'a recommandé de l'utiliser

J'ai trouvé l'application sur l'Apple App Store ou le Google Play Store

Via les réseaux sociaux

Autre

Merci de préciser

Souhaitez-vous que SwissWorkTime vous contacte pour reparler de cette application ?

Non

Oui

Merci d'indiquer votre adresse e-mail

Quelle est votre impression générale de l'application SwissWorkTime ?

Pas du tout satisfait  Satisfait

Quel moyen utilisez-vous actuellement pour la saisie des heures de travail ?

Pointage électronique ou mécanique

Documents Excel

Logiciel spécialisé

Fiches en papier

Aucun

Application mobile

Merci de préciser

Données personnelles

Quel est votre sexe ?

Quel âge avez-vous ?

Tapez votre texte ici

Quel est votre niveau de formation ?

Où habitez-vous ?

Pour quelle entreprise travaillez-vous ?

Tapez votre texte ici

Quel est le secteur d'activité de votre entreprise ?

Depuis combien de temps travaillez-vous dans cette entreprise ?

Quel est votre profession / domaine d'étude ?

Tapez votre texte ici

Quel est votre niveau hiérarchique au sein de l'entreprise ?

Combien de collaborateurs travaillent dans votre entreprise ?

Avez-vous des commentaires / remarques ?

Tapez votre texte ici

!! Dernière étape : Pour envoyer vos réponses, merci de cliquer sur enregistrer au fond de cette page !!

Je vous remercie pour votre précieuse aide !

Virginie Lietti



SwissWorkTime

Hes·SO VALAIS
WALLIS



Annexe VI : Questionnaire destiné aux utilisateurs de SWT



EN TEST - DONNÉES NON ENREGISTRÉES



Travail de Bachelor

Actuellement étudiante à la HES-SO de Sierre et dans le cadre de mon travail de Bachelor, je souhaite analyser la résistance à la technologie au sein des entreprises.
Ce questionnaire ne vous prendra que quelques minutes.
Je vous remercie d'avance pour votre aide.
Avec mes meilleures salutations.

Virginie Lietti



Powered by Sphinx

Les technologies au sein des entreprises

Quel est le premier mot qui vous vient à l'esprit lorsque vous entendez parler des technologies ?

Tapez votre texte ici



Est-ce que les changements de manière générale vous stressent ?

Pas du tout Beaucoup

Comment évaluez-vous vos compétences technologiques ?

Mauvaises Excellentes

Pensez-vous que les technologies :

remplacent le travail des employés ?

Pas du tout Tout à fait

facilitent le travail des employés ?

Pas du tout Tout à fait

Pensez-vous que l'investissement en temps (mise en place, formations,...) des technologies en vaille la peine ?

Pas du tout Tout à fait

Êtes-vous intéressé(e) par les technologies ?

Pas du tout Tout à fait

À quelle fréquence utilisez-vous les technologies dans votre vie quotidienne ?

Peu Souvent

Dans quelle mesure êtes-vous intéressé(e) à développer vos compétences technologiques ?

Pas du tout Beaucoup

Comment réagissez-vous lorsque vous devez utiliser une nouvelle application professionnelle ?

Je suis motivé(e) à l'idée d'apprendre de nouvelles compétences et de nouvelles fonctionnalités.

Pas du tout Tout à fait

Je me sens stressé(e) à l'idée d'apprendre quelque chose de nouveau.

Pas du tout Tout à fait

Je trouve que l'apprentissage de nouvelles applications est très difficile et décourageant.

Pas du tout Tout à fait

Évaluez ces différents points par rapport à la technologie au sein des entreprises :

Gain de temps

Pas du tout Tout à fait

Meilleure gestion

Pas du tout Tout à fait

Meilleure communication

Pas du tout Tout à fait

Encourage la créativité

Pas du tout Tout à fait

Peut provoquer de la distraction

Pas du tout Tout à fait

Coûteuse

Pas du tout Tout à fait

Affecte les relations entre collègues

Pas du tout Tout à fait

Source de stress

Pas du tout Tout à fait

Comprend des risques

Pas du tout Tout à fait

Quels outils informatiques utilisez-vous au sein de votre entreprise ? (plusieurs réponses possibles)

Agenda électronique, mails, cloud

Outils de gestion de projet

ERP

Réseaux sociaux

Logiciels / applications de visioconférence

Suite Office (ou similaire)

Messagerie (ex. Slack / WhatsApp)

Logiciel de facturation

Logiciel de comptabilité

Je ne sais pas

Autre

Merci de préciser

Quels outils informatiques utilisez-vous régulièrement en privé ? (plusieurs réponses possibles)

Agenda électronique, mails, cloud

Réseaux sociaux

Applications de rappel

Uber, Uber Eats (ou similaire)

Applications bancaires

Google Home

Applications e-commerce

Aucun

Autre

Merci de préciser

Evaluez vos inquiétudes face à l'utilisation d'une technologie :

Le manque d'information :

Pas du tout Tout à fait

La protection des données :

Pas du tout Tout à fait

La préférence pour les méthodes traditionnelles :

Pas du tout Tout à fait

La peur de ne pas avoir les capacités :

Pas du tout Tout à fait

La peur de perdre du temps :

Pas du tout Tout à fait

La peur de la vitesse à laquelle elle évolue :

Pas du tout Tout à fait

La peur de la dépendance à la technologie :

Pas du tout Tout à fait

**Comment les entreprises peuvent-elles encourager l'adoption de ces nouvelles technologies ?
(plusieurs réponses possibles)**

Réaliser des vidéos explicatives

Proposer des formations ou du soutien

Rédiger un processus d'utilisation

Sensibiliser à l'importance des technologies


Démontrer les bénéfices pour les employés

Autre

Merci de préciser

SwissWorkTime

Depuis quand utilisez-vous l'application SwissWorkTime ?

mm/aaaa 

Êtes-vous satisfait de...

la façon dont vous avez pu exprimer à votre employeur vos appréhensions par rapport à SwissWorkTime :

Pas du tout  Tout à fait

la façon dont votre avis personnel a été pris en compte par votre employeur :

Pas du tout  Tout à fait

la façon dont les avantages de SwissWorkTime vous ont été exposés :

Pas du tout  Tout à fait

la vitesse à laquelle l'application a été implémentée dans votre entreprise :

Trop lent  Trop rapide

la communication de la part de vos supérieurs par rapport à SwissWorkTime :

Pas du tout  Tout à fait

Comment évaluez-vous les points suivants par rapport à SwissWorkTime ?

L'impression d'être toujours contrôlé(e) :

Pas du tout  Beaucoup

La difficulté d'utilisation :

Facile  Difficile

La nécessité d'avoir un Smartphone :

Contraignant  Pas du tout contraignant

Demande trop de temps :

Pas du tout  Tout à fait

L'aspect visuel de l'application n'est pas plaisant :

Pas du tout  Tout à fait

Avez-vous des remarques concernant l'application SwissWorkTime?

Tapez votre texte ici



Avez-vous eu des appréhensions concernant l'utilisation de SwissWorkTime ?

Pas du tout  Tout à fait

Qu'appréciez-vous le plus dans l'application SwissWorkTime ? (plusieurs réponses possibles)

Décompte de vos vacances

Facilité pour prendre des notes

Gain de temps

Partage d'informations et de photos entre collègues

Possibilité de le faire directement sur un Smartphone

Suivi du travail et des chantiers / projets

Suppression du papier

Autre


Merci de préciser

Qu'auriez-vous besoin de plus dans l'application SwissWorkTime ?

Tapez votre texte ici



Comment estimiez-vous l'utilité de SwissWorkTime avant de l'avoir utilisée ?

Pas du tout utile  Très utile

Comment évaluez-vous l'utilité de SwissWorkTime aujourd'hui ?

Pas du tout utile  Très utile

Quelle est votre impression générale de l'application SwissWorkTime jusqu'à présent ?

Pas du tout satisfait  Satisfait

Données personnelles

Quel est votre sexe ?

Quel âge avez-vous ?

Tapez votre texte ici

Quel est votre niveau de formation ?

Où habitez vous ?

Pour quelle entreprise travaillez-vous ?

Tapez votre texte ici

Quel est le secteur d'activité de votre entreprise ?

Depuis combien de temps travaillez-vous dans cette entreprise ?

Combien de collaborateurs travaillent dans votre entreprise ?

Quel est votre niveau hiérarchique au sein de l'entreprise ?

Quel est votre profession / domaine d'étude ?

Tapez votre texte ici

Avez-vous des commentaires / remarques ?

Tapez votre texte ici

!! Dernière étape : Pour envoyer vos réponses, merci de cliquer sur enregistrer au fond de cette page !!

Je vous remercie pour votre précieuse aide !

Virginie Lietti



SwissWorkTime

Hes·so VALAIS
WALLIS



Annexe VII : Questionnaire destiné à la population générale



EN TEST - DONNÉES NON ENREGISTRÉES



Travail de Bachelor

Actuellement étudiante à la HES-SO de Sierre et dans le cadre de mon travail de Bachelor, je souhaite analyser la résistance à la technologie au sein des entreprises.

Ce questionnaire ne vous prendra que quelques minutes.

Je vous remercie d'avance pour votre aide.

Avec mes meilleures salutations.

Virginie Lietti

 Suivant →

Powered by Sphinx

Les technologies au sein des entreprises

Quel est le premier mot qui vous vient à l'esprit lorsque vous entendez parler des technologies ?

Tapez votre texte ici



Est-ce que les changements de manière générale vous stressent ?

Pas du tout Beaucoup

Comment évaluez-vous vos compétences technologiques ?

Mauvaises Excellentes

Pensez-vous que les technologies :

remplacent le travail des employés ?

Pas du tout Tout à fait

facilitent le travail des employés ?

Pas du tout Tout à fait

Pensez-vous que l'investissement en temps (mise en place, formations,...) des technologies en vaille la peine ?

Pas du tout Tout à fait

Êtes-vous intéressé(e) par les technologies ?

Pas du tout Tout à fait

À quelle fréquence utilisez-vous les technologies dans votre vie quotidienne ?

Peu Souvent

Dans quelle mesure êtes-vous intéressé(e) à développer vos compétences technologiques ?

Pas du tout Beaucoup

Comment réagissez-vous lorsque vous devez utiliser une nouvelle application professionnelle ?

Je suis motivé(e) à l'idée d'apprendre de nouvelles compétences et de nouvelles fonctionnalités.

Pas du tout Tout à fait

Je me sens stressé(e) à l'idée d'apprendre quelque chose de nouveau.

Pas du tout Tout à fait

Je trouve que l'apprentissage de nouvelles applications est très difficile et décourageant.

Pas du tout Tout à fait

Évaluez ces différents points par rapport à la technologie au sein des entreprises :

Gain de temps

Pas du tout Tout à fait

Meilleure gestion

Pas du tout Tout à fait

Meilleure communication

Pas du tout Tout à fait

Encourage la créativité

Pas du tout Tout à fait

Peut provoquer de la distraction

Pas du tout Tout à fait

Coûteuse

Pas du tout Tout à fait

Affecte les relations entre collègues

Pas du tout Tout à fait

Source de stress

Pas du tout Tout à fait

Comprend des risques

Pas du tout Tout à fait

Quels outils informatiques utilisez-vous au sein de votre entreprise ? (plusieurs réponses possibles)

Je ne travaille pas
Agenda électronique, mails, cloud
Outils de gestion de projet
Réseaux sociaux
Logiciels / applications de visioconférence
Suite Office (ou similaire)
Messagerie (ex. Slack / WhatsApp)
Logiciel de facturation
Logiciel de comptabilité
Je ne sais pas
Autre

Merci de préciser

Quels outils informatiques utilisez-vous régulièrement en privé ? (plusieurs réponses possibles)

Réseaux sociaux
Agenda électronique, mails, cloud
Applications bancaires
Uber, Uber Eats (ou similaire)
Applications de rappel
Google home
Applications e-commerce
Aucun
Autre

Merci de préciser

Évaluez vos inquiétudes face à l'utilisation d'une technologie :

Le manque d'information :

Pas du tout Tout à fait

La protection des données :

Pas du tout Tout à fait

La préférence pour les méthodes traditionnelles :

Pas du tout Tout à fait

La peur de ne pas avoir les capacités :

Pas du tout Tout à fait

La peur de perdre du temps :

Pas du tout Tout à fait

La peur de la vitesse à laquelle elle évolue :

Pas du tout Tout à fait

La peur de la dépendance à la technologie :

Pas du tout Tout à fait

Comment les entreprises peuvent-elles encourager et soutenir les collaborateurs à l'adoption de ces technologies ? (plusieurs réponses possibles)

Réaliser des vidéos explicatives

Proposer des formations ou du soutien

Rédiger des processus d'utilisation

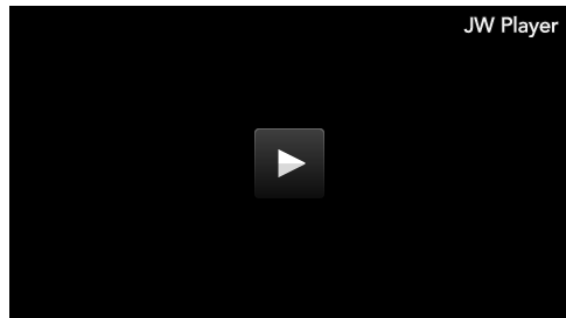
Sensibiliser à l'importance des technologies

Démontrer les bénéfices pour les employés

Autre

Merci de préciser

L'application SwissWorkTime c'est quoi ?



Source :
SwissWorkTime

Savez-vous que selon l'art. 46 de la loi sur le travail (LTr) et l'art. 73 de l'Ordonnance 1 relative à la loi sur le travail, la loi Suisse exige des employeurs de saisir les heures de travail de tous les employés dans des documents et de les conserver au moins pendant 5 ans ?

Oui

Non

Quel moyen utilisez-vous actuellement pour la saisie des heures de travail ?

Je ne travaille pas

Aucun

Pointage électronique ou mécanique

Documents Excel

Logiciel spécialisé

Fiches en papier

Application mobile

Merci de préciser le nom de l'application

Avez-vous déjà entendu parler de SwissWorkTime ?

<input type="checkbox"/>	Oui, en cherchant sur un moteur de recherche Internet
<input type="checkbox"/>	Oui, j'ai reçu un email de présentation de la solution SwissWorkTime
<input type="checkbox"/>	Oui, un ami / une connaissance m'en a parlé
<input type="checkbox"/>	Oui, j'ai trouvé l'application sur l'Apple App Store ou le Google Play Store
<input type="checkbox"/>	Oui, via les réseaux sociaux
<input type="checkbox"/>	Non

Souhaitez-vous que SwissWorkTime vous contacte afin d'essayer gratuitement la démo pendant un mois ?

<input type="checkbox"/>	Non
<input checked="" type="checkbox"/>	Oui

Merci d'indiquer votre adresse e-mail

Données personnelles

Quel est votre sexe ?

Quel âge avez-vous ?

Tapez votre texte ici



Quel est votre niveau de formation ?

Où habitez-vous ?

Quel est votre profession / domaine d'étude ?

Tapez votre texte ici



Travaillez-vous au sein d'une entreprise ?

(si votre réponse est "Non" ou "Non, je suis étudiant(e).", vous pouvez déjà passer à la page suivante, merci)

Quel est le secteur d'activité de votre entreprise ?

Depuis combien de temps travaillez-vous dans cette entreprise ?

Quel est votre niveau hiérarchique au sein de l'entreprise ?

Combien de collaborateurs travaillent dans votre entreprise ?

Avez-vous des commentaires / remarques ?

Tapez votre texte ici

!! Dernière étape : Pour envoyer vos réponses, merci de cliquer sur enregistrer au fond de cette page !!

**Je vous remercie
pour votre précieuse aide !**

Virginie Lietti



Annexe VIII : Petite partie de la base de données de l'enquête

Questionnaire	Prémic_mot technologie	Changements, stress	Compétences, technologiques	Compétences,technologies, liées,colaborateurs	Technologies,la différent,travail	Technologies,la placem,travail	Investissement,te chologies	Intérêt,technolog e	Féquence,utilist ion,technologies	Intérêt,développer,comp étences,technologiques	Réaction,neuv,a pp,motivation	Réaction,neuv,a pp,stress	Réaction,neuv,app, découragement	Technologie_gal re,gestion	Technologie_melle urc,comm	Technologie_cr esthétique	Technologie_nde distraction	Technologie_coldeuse
Démo	Technique	Pas du tout	Excellentes	Item8	Tout à fait	Tout à fait	Tout à fait	Tout à fait	Souvent	Beaucoup	Tout à fait	Pas du tout	Pas du tout	Tout à fait	Tout à fait	Tout à fait	Item2	Item3
Démo	Smartphone	Pas du tout	Item7	Item7	Item6	Item2	Item7	Item9	Item9	Item9	Item7	Pas du tout	Pas du tout	Item5	Item3	Pas du tout	Item7	Item7
Démo		Item7	Item7	Item8	Item7	Item5	Item8	Tout à fait	Item8	Item5	Item8	Pas du tout	Item2	Item8	Item6	Item5	Item6	Item9
Démo	Automatisation	Pas du tout	Item3	Item3	Item4	Pas du tout	Item7	Item3	Item7	Item5	Item5	Item3	Item5	Item4	Item6	Item4	Item8	Item5
Démo	Outils	Item4	Item8	Item8	Tout à fait	Item4	Tout à fait	Item9	Item9	Item9	Tout à fait	Pas du tout	Pas du tout	Tout à fait	Tout à fait	Item8	Item5	Item6
Démo	Machines numérique	Item2	Item8	Item7	Item7	Item3	Item6	Item6	Item7	Item6	Item6	Item3	Item5	Item7	Item5	Item5	Item8	Item7
Démo		Item4	Item6	Item8	Item8	Item5	Item8	Item6	Item9	Item8	Item5	Item4	Item5	Item8	Item8	Item7	Item8	Item7
Utilisateur	Méfiante	Beaucoup	Mauvaises		Item3	Item9	Item2	Item2	Item4	Item2	Item2	Item8	Item7	Item4	Item7	Pas du tout	Tout à fait	Tout à fait
Utilisateur	21ème siècle	Item3	Item6		Item7	Item5	Item8	Item8	Souvent	Item8	Item7	Item3	Item5	Item8	Item8	Item8	Item5	Item6
Utilisateur	Environnementale	Item2	Item7		Item7	Item5	Item8	Item8	Item6	Item7	Item7	Item3	Item4	Item8	Item4	Item5	Item3	Item7
Utilisateur	Informatique	Item2	Item5		Tout à fait	Pas du tout	Item8	Item6	Item9	Item9	Tout à fait	Pas du tout	Item2	Item8	Item7	Item6	Item6	Item3
Utilisateur	Progrès	Pas du tout	Item5		Item8	Item3	Item8	Item8	Item7	Item6	Item9	Item9	Item2	Item4	Item6	Item8	Item2	Item5
Utilisateur	Transhumaine	Item4	Item2		Item8	Item5	Item8	Item2	Item3	Item2	Item6	Item8	Item2	Item9		Item2	Item3	Item4
Utilisateur	Rationalisateur	Pas du tout	Item8		Item6	Item3	Item8	Item9	Souvent	Beaucoup	Tout à fait	Pas du tout	Pas du tout	Tout à fait	Item7	Item5	Item8	Item6
Tous	Intelligence artificielle	Item9	Item8		Item9	Item4	Item9	Item9	Souvent	Item9	Item9	Item2	Item2	Item9	Item9	Item9	Item4	Item6
Tous	Progrès	Item7	Item6		Item8	Item6	Item8	Item6	Item6	Item6	Item5	Item7	Item4	Item7	Item8	Item6	Item3	Item3
Tous	Innovant	Item3	Item8		Tout à fait	Pas du tout	Item9	Tout à fait	Souvent	Beaucoup	Item9	Item2	Pas du tout	Tout à fait	Item7	Item4	Tout à fait	Item7
Tous	Innovation	Item3	Item7		Item9	Item7	Item8	Tout à fait	Souvent	Item9	Item8	Item5	Item3	Item5	Item8	Item7	Item2	Item6
Tous	Opportunités	Item4	Item8		Tout à fait	Pas du tout	Item8	Tout à fait	Souvent	Beaucoup	Tout à fait	Item2	Item4	Tout à fait	Item7	Item7	Item6	Item6
Tous	Stress	Beaucoup	Item8		Item8	Item7	Item8	Tout à fait	Souvent	Item9	Item8	Pas du tout	Pas du tout	Item8	Item8	Item2	Tout à fait	Tout à fait
Tous	Développement	Item4	Item4		Item4	Item6	Item6	Item4	Item7	Item4	Item7	Item2	Item2	Item6	Item5	Item4	Item5	Item8

Technologie_relations_c de stress	Technologie_source des risques	Technologie_comprend l'information	Technologie_manq on données	Technologie_protecti on données	Technologie_méthode_tradit	Technologie_prof pas capacité	Technologie_pour prise temps	Technologie_pour_vit esse évolution	Technologie_pour_vit dépendance	Actions_formation_co laborateurs	Lesquelles	Depuis_quand_int	Satisfaction_expressi on appréhensions	Satisfaction_unis n_prisecompte	Satisfaction_présentatio n_avantagesWT	Satisfaction_vitesse_i mplementationsWT	Satisfacti on_SWI
Pas du tout	Item4	Pas du tout	Pas du tout	Item3	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Oui							
Item7	Item6	Item7	Item5	Item2	Item2	Item4	Item4	Item4	Item4	Non							
Item8	Item5	Item7	Item8	Item6	Item5	Item4	Item6	Item6	Item9	Non							
Item2	Item3	Item3	Item5	Item5	Item6	Tout à fait	Tout à fait	Tout à fait	Tout à fait	Oui	crésus						
Item3	Item6	Item7	Item7	Item4	Pas du tout	Item5	Item6	Item6	Item6	Oui	BIM informatisat ion des données d'heures et de chantiers						
Item4	Item6	Item4	Item4	Item7	Item6	Item8	Item4	Item4	Item4	Oui							
Item8	Item6	Item8	Tout à fait	Item8	Item7	Item5	Item7	Item7	Item7	Oui	Formations continues						
Tout à fait	Item7	Tout à fait	Tout à fait	Item4	Item8	Item7	Tout à fait	Item2	Item2			03/2022	Item9	Item5	Item3	Item6	Item7
Item5	Item3	Item5	Item8	Item3	Item3	Item5	Item5	Item4	Item4			02/2019	Item9	Item8	Item8	Item8	Item8
Item7	Item6	Item4	Item9	Item8	Item3	Item5	Item4	Item4	Item4				Item9	Item8	Item9	Item8	Item8
Item8	Pas du tout	Item6	Item7	Item6	Pas du tout	Item3	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout			01/2021	Tout à fait	Tout à fait	Item8	Item3	Item9
Item3	Item4	Item4	Item2	Item3	Item2	Item2	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout								
Item2	Item8	Item9	Item9	Item5	Item2	Item3	Item9	Tout à fait	Tout à fait				Pas du tout	Pas du tout	Item5	Item5	Item9
Pas du tout	Item6	Item3	Item7	Item4	Item4	Item5	Item5	Item9	Item9			01/2020	Item8	Item8	Item8	Item8	Item8
Item4	Item6	Item3	Item5	Item2	Item2	Item3	Item3	Item3	Item3								
Item8	Item5	Item3	Item6	Item7	Item7	Item5	Item7	Item7	Item7								
Item6	Item3	Item2	Tout à fait	Pas du tout	Item4	Pas du tout	Item9	Item8	Item8								
Item7	Item3	Item5	Item2	Item2	Item5	Item4	Item4	Item7	Item7								
Item5	Item6	Item4	Item6	Item3	Item3	Item7	Pas du tout	Item3	Item3								
Tout à fait	Tout à fait	Pas du tout	Item9	Item2	Item2	Tout à fait	Tout à fait	Tout à fait	Item2								
Item5	Item3	Item4	Item8	Item3	Item4	Item3	Item3	Item3	Item6								

Satisfaction_communicatio n_SWT	Connais sance_SWT	Difficulté _SWT	Facilité _SWT	SWT_Nécessité _Smartphone	SWT_Demande _temps	SWT_Aspect _visuel	Appréhensions _SWT	Utilité_SWT_Ava nt_Utilisation	Utilité_SWT_Apr s_Utilisation	Impression_général e_SWT	Moyen_utilisé_soi s_heures	Genre	Âge	Formation	Lieu	Statut_professi onnel	Secteur_activité _entreprise	Temps_dans_en treprise	Profession_dom aîne_étude	Niveau_hiérarchi que	Nombre_colla borateurs
	Oui	Pas du tout	Facile	Item8	Pas du tout	Pas du tout		Item9	Item5	Item5	Fiches en papier	Homme	65 plus	Master ou plus	Dans un village (> 10'000 habitants)	Personne active	Construction	Plus de 15 ans	Directeur	21 à 30	
	Oui	Pas du tout	Facile	Item9	Pas du tout	Item5		Item7	Item8	Item9	Logiciel spécialisé	Homme	27	Apprentissage	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Transport	Moins de 5 ans	Chauffeur de camion	Responsable	11 à 20
	Non	Item7	Item6	Item8	Item5	Pas du tout		Item8	Item5		Documents Excel	Homme	56	Apprentissage	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Commerce	Moins de 5 ans	Dessinateur	Directeur	1 à 5
	Oui							Item5	Item5	Item5	Documents Excel	Homme	57	Apprentissage	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Arboriste	Plus de 15 ans	forestier	Directeur	6 à 10
	Non										Documents Excel	Homme	48	Bachelor	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Architecture	Moins de 5 ans	architecte	Directeur	1 à 5
	Oui	Item2	Item4	Item3	Item7	Item6		Item8	Item5	Item7	Fiches en papier	Homme	31 plus	Master ou plus	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Construction	5 à 10 ans	Maître menuisier / charpentier / Agent	Responsable	6 à 10
	Non	Item2	Item2	Contraignant	Pas du tout	Pas du tout		Item3	Item9	Item9	Documents Excel	Homme	46 plus	Master ou plus	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Services	Moins de 5 ans	funéraire	Employé(e)	11 à 20
Item7		Item4	Item6	Pas du tout	con Item7	Tout à fait	Tout à fait	Pas du tout	utile Item3	Item3		Femme	56	Maturité	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Construction	Plus de 15 ans	Employée de co	Employé(e)	51 à 100
Item8		Item4	Item3	Item5	Item3	Item6		Item6	Item9			Homme	60	Bachelor	Dans un village (> 10'000 habitants)	Personne active	Construction	Plus de 15 ans	Architecte	Directeur	51 à 100
Item8		Item2	Item2	Item9	Item2	Item2		Item6	Item9	Item9		Homme	59	Apprentissage	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Commerce	5 à 10 ans	CFC tôlier en ca	Employé(e)	51 à 100
Item9		Pas du tout	Item8	Pas du tout	con Item8	Pas du tout		Item6	Très utile	Item9		Homme	43	Maturité	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Construction	5 à 10 ans	Technicien	Responsable	51 à 100
												Homme	78	Master ou plus	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Commerce	Plus de 15 ans	Hec	Responsable	51 à 100
Item9		Item8	Facile	Contraignant	Pas du tout	Pas du tout	Item6	Item5	Item5	Item5		Homme		Apprentissage	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Commerce	Moins de 5 ans		Employé(e)	31 à 50
Item8		Item3	Item4	Item8	Item4	Item6	Item3	Item8	Item7	Item8		Homme	40	Master ou plus	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Construction		Charpente	Directeur	6 à 10
	Oui										Documents Excel	Homme	62 plus	Master ou plus	Dans un village (> 10'000 habitants)	Personne active	Commerce	5 à 10 ans	Architecture	Directeur	1 à 5
	Oui										Je ne travaille pas	Femme	59	Bachelor	Dans un village (> 10'000 habitants)	Personne non active			Laborantine		
	Non										Je ne travaille pas	Femme	24	Maturité	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne non active			Economie		
	Non										Logiciel spécialisé	Homme	28	Bachelor	Dans un village (< 10'000 habitants)	Étudiant(e)			Économie		
											Logiciel spécialisé	Homme	28	Bachelor	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Construction	Moins de 5 ans	Ingénieur en construction	Responsable	51 à 100
	Oui														Dans une ville (> 10'000 habitants)	Personne active	Finance, assurances, immobilier		Gestionnaire de sinistres / Bachelier en économie d'entreprise	Responsable	51 à 100
	Non										Documents Excel	Femme	26	Bachelor	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Administration / Enseignement	5 à 10 ans		Employé(e)	Plus de 100
	Oui										Poinçage électronique ou mécanique	Femme	23	Apprentissage	Dans un village (< 10'000 habitants)	Personne active	Administration / Enseignement	Moins de 5 ans	Employée de commerce	Employé(e)	51 à 100

Annexe IX : Exemple d'une régression linéaire avec toutes les variables étudiées

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	interet_dev_comp_tech	R-squared:	0.582			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.540			
Method:	Least Squares	F-statistic:	13.83			
Date:	Sun, 11 Jun 2023	Prob (F-statistic):	1.43e-26			
Time:	10:59:33	Log-Likelihood:	-378.57			
No. Observations:	209	AIC:	797.1			
Df Residuals:	189	BIC:	864.0			
Df Model:	19					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	-0.2862	0.875	-0.327	0.744	-2.012	1.440
gain_temp_tech_prof	-0.0133	0.102	-0.130	0.896	-0.215	0.188
Stress_change_global	0.0273	0.045	0.611	0.542	-0.061	0.115
meil_gestion_tech_prof	0.1152	0.098	1.181	0.239	-0.077	0.308
comp_tech	0.2514	0.067	3.731	0.000	0.118	0.384
meil_comm_tech_prof	0.0029	0.061	0.048	0.962	-0.118	0.124
distraction_tech_prof	-0.0353	0.050	-0.710	0.479	-0.134	0.063
meil_crea_tech_comp	0.0491	0.054	0.905	0.367	-0.058	0.156
facil_travail	0.2103	0.074	2.853	0.005	0.065	0.356
cout_tech_prof	0.1152	0.057	2.009	0.046	0.002	0.228
remplace_travail	-0.1036	0.047	-2.181	0.030	-0.197	-0.010
freq_util_tech	0.3841	0.065	5.926	0.000	0.256	0.512
risk_tech_prof	0.0295	0.056	0.523	0.602	-0.082	0.141
rel_col_tech_prof	-0.0334	0.045	-0.735	0.463	-0.123	0.056
manque_info	0.0532	0.049	1.094	0.275	-0.043	0.149
protect_donnees	0.0636	0.049	1.310	0.192	-0.032	0.159
pref_meth_tradi	-0.0851	0.056	-1.507	0.133	-0.197	0.026
peur_pas_capac	-0.0047	0.056	-0.083	0.934	-0.115	0.106
peur_perte_temps	0.0286	0.055	0.521	0.603	-0.080	0.137
peur_vitesse_evo	-0.0932	0.045	-2.069	0.040	-0.182	-0.004
=====						
Omnibus:	14.634	Durbin-Watson:	1.895			
Prob(Omnibus):	0.001	Jarque-Bera (JB):	16.752			
Skew:	-0.554	Prob(JB):	0.000230			
Kurtosis:	3.835	Cond. No.	216.			

Notes:

[1] Standard Errors assume that the covariance matrix of the errors is correctly specified.

Déclaration de l'auteur

« Je déclare, par ce document, que j'ai effectué le travail de Bachelor ci-annexé seul, sans autre aide que celles dûment signalées dans les références, et que je n'ai utilisé que les sources expressément mentionnées. Je ne donnerai aucune copie de ce rapport à un tiers sans l'autorisation conjointe du RF et du professeur chargé du suivi du travail de Bachelor, y compris au partenaire de recherche appliquée avec lequel j'ai collaboré, à l'exception des personnes qui m'ont fourni les principales informations nécessaires à la rédaction de ce travail et que je cite ci-après : Monsieur Riccardo Bonazzi, Professeur répondant de ce travail de Bachelor et Alain Praz, directeur associé d'Alpsoft SA ».



Virginie Lietti